Kreisbibliothek Regensburg

Med. 1157

Ontyd

Conrad Georg Ontyd's
theoretiſch-praktiſche
Unterſuchungen
über die
Urſachen des Todes
bey den meiſten akuten und chroniſchen Krankheiten, ſowie über die Entſtehung, Erkenntniß und gründliche Heilung derſelben.

Aus dem Engliſchen überſetzt
von
Dr. Johann Ernſt Gotthelf Eichwedel.

Mit einer Vorrede und einigen Anmerkungen verſehen
von
Dr. Johann Chriſtian Stark
Hofrath und Profeſſor der Arzneygelahrtheit
zu Jena.

Erfurt,
im Verlage der Henningsſchen Buchhandlung,
1802.

4° 33/958

Kreisbibliothek Regensburg

Vorbericht.

Das Lob, was die gegenwärtige Schrift in einer der berühmteſten engliſchen Zeitſchriften, in dem Critical Review (October, 1799) erhielt, war zu glänzend, als daß es nicht auch die Aufmerkſamkeit des Auslandes gereizt, und einen Ueberſetzer aufgefordert haben ſollte, ein Werk, das der theoretiſchen und praktiſchen Heilkunde manche neue Anſichten verſpricht, auch dem deutſchen Publikum in einem deutſchen Gewande zu

geben. Wenigſtens muß es jeden denkenden Arzt freuen, wenn er unter dem großen Troß von medicinischen Schriften, welche in unſerm Zeitalter mehr als jemals die Meſſen überſtrömen, zuweilen auf eine Schrift ſtößt, die mit neuen Anſichten zugleich richtige empiriſche Grundſätze, und mit mehreren, nicht ganz gemeinen, Behauptungen zugleich glückliche praktiſche Beobachtungen am Krankenbette und bey Leichenöffnungen verbindet. Zwar würde es zu viel geſagt ſeyn, wenn man nur die Hauptſätze des gegenwärtigen Werks, oder die meiſten Geſichtspunkte, von welchen der Verfaſſer ausgeht, für neu erklären, oder darin gar die Ausſichten eines neuen Syſtems ſuchen wollte. Indeſſen wird man bald finden,

daß ſowohl die Abſicht unſers Verfaſſers, als die Art der Ausführung von den gewöhnlichen Schriften nicht unglücklich abweicht, und der Praktik mehrere nicht ungünſtige Ausſichten verſpricht.

Ein Werk, deſſen vorzüglichſter Zweck iſt, die tödtliche Wirkungsart ſowohl aller wichtigern als auch der gewöhnlichſten Krankheiten mit mehr als gemeiner Sorgfalt zu ergründen, und den unmittelbaren Zuſammenhang zwiſchen der eigentlichen Urſache des Todes und dem Erlöſchen des Lebens ins Reine zu bringen — iſt eine Spekulation, welche allerdings den Beyfall des Kenners verdient. Denn nur auf ſolche beſtimmte und ausgemachte Einſichten läßt ſich ein

Syſtem von richtiger Heilkunde bauen; nur durch eine ſcharfe Auffaſſung der wahren tödtenden Urſache laſſen ſich zweckmäßige Präſervative dagegen ausmitteln. Freylich iſt eine ſolche Idee keinesweges neu. Denn jede ausführliche Beſchreibung einer einzelnen Krankheit, ſogar jedes noſologiſche Handbuch muß uns von der Todesart ſagen, worin die Krankheiten zu endigen pflegen. Allein mit dieſer Ausführlichkeit und conſequenten Allgemeinheit, wie das gegenwärtige Werk, ſcheint mir noch kein Autor den angegebenen Gegenſtand bearbeitet zu haben.

Eine andere Frage wäre es freylich, ob man Urſache habe, mit der Ausführung dieſer

Idee ganz zufrieden zu ſeyn? Keineswegeſ möchte ich dieſe Frage allgemein zugeben. Noch ſcheint ſich in dem Kopfe unſers Verfaſſers nicht alles, was nach unſern Begriffen zu einem ſolchen Werke von richtigen theoretiſchen Grundſätzen und brauchbaren praktiſchen Vorſchriften gehört, geläutert zu haben. Auch wird kein denkender Arzt alle abweichende Behauptungen unſers Verfaſſers unterſchreiben; er wird manchen aufgeſtellten Satz zu gewagt, andere Sätze zu alt und den großen Fortſchritten der Heilkunde nicht anpaſſend finden. Nicht ſelten wird er über die Weitſchweifigkeit klagen, worin ſich der Verfaſſer hauptſächlich bey philoſophiſch-mediciniſchen Diſcuſſionen verliert, und ein andermal

die unverhältnißmäßige Kürze bedauern, womit er mehrere, noch im Dunkeln liegende, Krankheiten abfertigt; überhaupt wird er oft den Mangel an gleichmäßiger philoſophiſcher Genauigkeit tadeln, womit bey manchen Krankheiten die angeführten Mittel rhapſodiſch durch einander geworfen, und zuweilen ohne Rückſicht auf die verſchiedenen Abweichungen der Krankheiten aufgeführt ſind. Für den Anfänger paßt dieſe Schrift ohnehin nicht.

Unbillig würde es indeſſen ſeyn, über dieſen Mängeln des Buchs ſeine guten Seiten zu vergeſſen. Man wird über mehrere der vornehmſten Krankheiten und Todesarten ſehr richtige, von

der gewöhnlichen Meinung zuweilen abweichende, Grundſätze, und dieſe Sätze nicht ſelten mit einem großen Aufwande von Gelehrſamkeit und Beobachtungsgeiſt beſtätigt finden. Mit Recht darf ich den Leſer nur auf die ſchärferen, zum Theil ſehr gründlichen Unterſuchungen aufmerkſam machen, welche der Verfaſſer über die Urſachen und die Heilung der Skrofeln, über die Wirkungsart der verſchiedenen Gasarten und Gifte, über Gicht und Rheumatism, ſowie über die Unterſchiede zwiſchen beyden, welche von manchem unſerer neuen Aerzte ſo voreilig geläugnet werden, über die wahre Beſchaffenheit der Rhachitis, über das Schimäriſche, was in den Stagnationen und Ver-

ſtopfungen der Gefäße, und folglich auch in der angeblichen Kraft liegt, die man den ſogenannten auflöſenden Mitteln zuſchreibt — was er ferner über den Mißbrauch reizender Luftarten und ſtark reizender Mittel überhaupt bey der Lungenſucht ſagt — eine Sache, deren Beherzigung wir mehreren Aerzten ſehr empfehlen, welche über dieſe Krankheit zwar viel philoſophiren, aber ſie in der Praxis noch bey weitem zu wenig geſehen haben, um darüber ſogleich nach der gangbaren Theorie entſcheiden zu können. Die Fieberlehre möchte freylich am dürftigſten ausgefallen ſeyn; auch die Abhandlung von den veneriſchen Krankheiten gehört zu den ſchwachen Seiten des Buchs. Deſto beſſer ſind

aber die Unterſuchungen über den Skorbut gerathen, und am vortrefflichſten iſt ſeine Abhandlung über eine Krankheit, welche durch Rollo's bekannte Schrift in unſern Zeiten das Intereſſe der Aerzte ſo ſehr erregt hat — über die honigartige Harnruhr. Hätte der Verfaſſer jede Krankheit mit dieſem eindringenden Geiſte, mit dieſer Fülle von treffenden Beobachtungen, wiewohl mit etwas mehr Kürze und Bündigkeit des Räſonnements behandelt, ſo würde ſein Werk zu den lehrreicheſten therapeutiſchen Handbüchern gehören. Indeſſen hat er wahrſcheinlich immer genug geliefert, um uns nicht bloß bey dem verweilen zu laſſen, was er hätte geben können, und — nicht gegeben hat.

Das erſte, was den Leſer unſerer Zeiten bey einem mediciniſchen Werke, zumal bey einem wichtigern Werke der Heilkunde intereſſirt, iſt die Frage, ob der Verfaſſer ein Anhänger oder Gegner des neuen Syſtems iſt, mit andern Worten, ob er zu den Brownianern oder Antibrownianern gehört? Natürlich, daß von dieſer Beſtimmung in den Augen aller derjenigen, welche ſchon Parthey genommen haben, auch der Werth eines Buchs abhängt. Ueber dieſen Punkt kann ich weiter nichts ſagen, als daß der Verfaſſer zwar vieles von dem Brownſchen Syſtem aufgenommen hat — wie er es auch bey geläuterten Einſichten nothwendig aufnehmen mußte; aber daß er keiner ſeiner blin-

den, enthuſiaſtiſchen Nachbeter iſt, ſondern verſchiedene Schwierigkeiten deſſelben wohl eingeſehen und beſcheiden aufzudecken geſucht hat. Man ſieht, daß er ſelbſt gedacht, und daß er da, wo er von dem alten oder neuen Syſtem abweicht, ſich wenigſtens Rechenſchaft von den Urſachen dieſer Abweichung zu geben geſucht hat.

Ein Hauptvortheil, den der Kenner von dieſer Schrift für die Praktik zu erwarten hat, ſcheint mir zu ſeyn, daß ſie vielleicht zur Simplificirung der Kurmethode etwas beytragen wird. Nichts ſcheint mir mehr fähig, die Kunſt des Arztes und ſein Verfahren am Krankenbette zu vereinfachen, als eine Methode, welche zeigt,

daß die Natur auch bey ihren ſchädli=
chen Einflüſſen auf das Lebensprin=
cip nicht einer Menge von unergründli=
chen Launen, wie manche Aerzte myſtiſch träu=
men, nachgeht, ſondern ſogar bey den ver=
ſchiedenſten Krankheiten und Todesarten, wie
bey ihren anderen Wirkungen, ihre regelmäßi=
gen und einfachen Geſetze befolgt. Ich müß=
te mich ſehr irren, wenn ich dem Publikum
von dem gegenwärtigen Werke nicht einige Bey=
träge zu dieſer anfangenden, beſſern Stimmung
unſeres Zeitalters verſprechen ſollte. Man braucht
nur die Reviſion von allen Todesarten, welche
der Verfaſſer zu einer kurzen, leichter überſeh=
baren Klaſſifikation derſelben am Ende des

Buchs angeſtellt hat, mit Aufmerkſamkeit zu leſen, um dieß deutlich zu fühlen.

Jede Behauptung des Verfaſſers, worüber ich anders denken zu müſſen glaubte, zu berichtigen, oder, was er nicht gründlich unterſucht hat, zu verbeſſern, würde die Noten oft eben ſo weitläuftig als den Text gemacht haben, und bey einem ohnehin ſchon voluminöſen Werke ſehr unzweckmäßig geweſen ſeyn. Dieſe Rückſicht beſtimmte mich, mit den Anmerkungen ſparſam zu ſeyn, und ſie gegen das Ende des Werks faſt ganz aufzugeben. Ich konnte mir dieſe Freyheit deſto eher erlauben, weil ich glaube, jeden Leſer, für den meine eigne Meinung

über mehrere Krankheiten einigen Werth haben ſollte, auf mein praktiſches Handbuch verweiſen zu können.

Uebrigens bin ich überzeugt, daß man mit dem Ueberſetzer des nachfolgenden Werks, mit dem fleißigen und geſchickten praktiſchen Arzte — Herrn Dr. Eichwedel, zufrieden zu ſeyn, alle Urſache haben wird.

Jena im May, 1802.

Dr. Stark.

Vorrede

des Verfaſſers.

Einige Krankheiten machen das Leben zwar ſehr unangenehm; ſie haben aber nur mittelbar einen tödtlichen Ausgang, und gehören deswegen, zumal da ihre Zahl ſehr gering iſt, nicht in ein Werk,

deſſen vorzüglichſte Tendenz iſt, die Natur der tödtlichen Krankheiten, ſowie ihre tödtlichen Wirkungsarten, zu erklären und zugleich die wirkſamſten Mittel anzugeben, wodurch man ihren unglücklichen Ausgang verhüten kann.

Ein Syſtem von Regeln und Grundſätzen für die praktiſche Heilkunde aufzuſtellen, iſt nach Cullen allerdings eine äußerſt ſchwierige Sache, und ich darf mich nur mit wahrem Mißtrauen gegen meine Kräfte an ein ſolches Unternehmen, ſowie an den angegebenen Entwurf, wagen. Es bedarf keines umſtändlichen Beweiſes, die Schwierigkeit deſſelben zu zeigen. Sie wird jedem in die Augen ſpringen, deſſen Urtheil unbefangen genug iſt, um zu ſehen, in welchen Dunkelheiten die Natur vieler Krankheiten noch liegt, und wie wenig wir noch immer mit den nächſten Urſachen derſel-

ben und ihren tödlichen Einflüſſen auf den menſchlichen Körper bekannt ſind. Nur die Betrachtung, daß ein ſolches Werk, was übrigens an ſich noch höchſt unvollkommen ſeyn mag, ſowohl für die Pathologie als Praktik der Heilkunde, nicht ohne großen Nutzen ſeyn müßte, konnte mich zu einem ſolchen Unternehmen vermögen.

Es bedurfte bey jeder Krankheit einer beſondern Unterſuchung ihrer Urſachen, Symptome, Diagnoſe und Prognoſe, um zu zeigen, warum der Tod bey allen Arten von Krankheiten ſich immer unter denſelben beſtimmten Formen, und beynahe immer mit denſelben Symptomen einſtellt, und warum bey denſelben Krankheiten die Todesart gleichwohl verſchieden ſeyn kann. Folgender Plan ſchien mir daher am zweckmäßigſten, um ſowohl das conſequente und regelmäßige Verfahren

der Natur bey jeder Todesart zu erklären, als auch die wirkſamſten Mittel gegen den tödtlichen Ausgang dieſer Krankheiten ausfündig zu machen.

Zuerſt ſuchte ich ſowohl über die Krankheiten ſelbſt, als über die krankhaften Erſcheinungen, welche die Anatomie an todten Körpern entdeckt hat, ſo viele Thatſachen auf, als die Gränzen dieſes Werks erlaubten — mit der Vorſicht, daß ich kein Faktum aufnahm, was nicht in den Kreis meiner eignen Beobachtungen gefallen, oder von erfahrnen und glaubwürdigen Schriftſtellern entlehnt wäre. Dann ſuchte ich dieſe Thatſachen nebſt den Symptomen aller verſchiedenen Krankheiten zur Aufſuchung ihrer nächſten Urſachen und ihrer verſchiedenen tödtlichen Wirkungsarten zu nützen, und zuletzt eine beſtimmtere und glücklichere Heilmethode auf dieſe Erfahrungen zu gründen; — mit Einem Wort, dieſe Abhandlung

ſollte ein Verſuch ſeyn, die Entdeckungen, welche in den ſchätzbaren Werken eines Bonnet, Morgagni, Sömmerring, Baillie, ſowie vieler anderer berühmten Aerzte und Anatomiker zerſtreut liegen, mit genauer Hinſicht auf die krankhaften Modificationen, welche der Körper bey verſchiedenen Krankheiten erleidet, und mit einer ſorgfältigen Beobachtung ihrer Symptome — auf die allgemeine wiſſenſchaftliche, beſonders aber auf die praktiſche Heilkunde anzuwenden. Ich überlaſſe es dem Urtheil unbefangener Leſer, wie weit mir dieſer Verſuch gelungen iſt.

Bey dieſem Plane glaube ich alle Hypotheſen, oder, was man gewöhnlich mit einem unſchicklichen Ausdruck Theorieen nennt, vermieden zu haben. Freylich habe ich mehrere allgemeine Grundſätze, ſowohl pathologiſche und therapeutiſche, als phyſiologiſche, vorzüglich in ſofern

aufgeſtellt, als ſie zuletzt zu einer glücklichen Praktik den Weg bahnen. Doch ſchmeichle ich mir, daß dieſe Sätze nur die vernünftigen allgemeinen Reſultate einzelner, ausgem;chter Thatſachen ſind. Da ich endlich dieſes Syſtem der tödtlichen Krankheiten, ſowohl in Abſicht der Theorie als der Praktik, auf genaue Beobachtungen, auf eine genaue Unterſuchung der Krankheits-Symptome, und auf die krankhaften Phänomene, welche die Zergliederungskunſt an Leichnamen entdeckt hat, zu gründen geſucht habe: ſo wird es keine unbillige Forderung ſeyn, wenn ich von Jedem, der mir die Unhaltbarkeit dieſes Syſtems vorwirft, Beweiſe verlange, daß ich entweder zu mangelhafte Thatſachen geſammelt, oder ſie nicht mit der nöthigen Vorſicht angenommen oder irrig angewandt habe.

Bey einer genauen Unterſuchung der Gründe, worauf jeder Theil der praktiſchen Heilkunde beruht, habe ich mich ſehr oft genöthigt geſehen, von den herrſchenden Grundſätzen abzugehen — eine Freyheit, welche nur die Folge wahrer praktiſcher Beobachtungen geweſen iſt. Ich werde dadurch freylich gegen die Meinung und den Stolz aller derjenigen anſtoßen, die ſich ihr Syſtem ſchon ausgebildet und deswegen in den Kopf geſetzt haben, daß der gegenwärtige Zuſtand der Arzneywiſſenſchaft keiner Veränderungen bedürfe und keiner Verbeſſerungen mehr fähig ſey. Aber das unpartheyiſche Publikum wird mir hoffentlich jene Freyheit, welche jedem denkenden Beobachter zugeſtanden ſeyn ſollte, nicht übel auslegen. Wenigſtens habe ich nie beſondere und neue aufgeſtellt, ohne Rechenſchaft von meinen Gründen zu geben, deren Werth oder Unwerth ich freylich der Competenz des Leſers überlaſſen muß.

Bey manchen Gelegenheiten habe ich auch eine Kurmethode empfohlen, die von der gewöhnliche Methode zum Theil oder ganz abweicht. Da dieſe Empfehlungen aber nicht die Reſultate theoretiſcher, am einſamen Pulte angeſtellter Spekulationen, ſondern wirklicher Erfahrungen am Krankenbette und einer genauen Aufmerkſamkeit auf den Erfolg verſchiedener, von mir ſelbſt, oder von andern geſchickten und glaubwürdigen Aerzten, gebrauchten Mittel ſind: ſo will ich es gern dem unpartheyiſchen Praktiker anhin ſtellen, daß er beyde Methoden durch eigne Verſuche prüfe und die beſte von beyden behalte.

Auch habe ich mich öfters genöthigt geſehen, von den Meinungen verſchiedener noch lebender Aerzte kritiſche Notizen zu geben, und bin mir bewußt, dieß mit der gebührenden Milde und Beſcheidenheit gethan zu haben. Es ſchien mir ſogar

Pflicht zu ſeyn, die Unvollkommenheiten und Mängel der herrſchenden Lehrmeinungen ins Licht zu ſtellen, um das Bedürfniß neuerer, beſſerer, deſto fühlbarer zu machen. Jeder Arzt von Profeſſion ſollte ſichs zum theuren Geſchäft machen, durch Verbeſſerung aller Lehrſätze, die ihm irrig ſcheinen, zur Vervollkommnung der Heilkunde als Wiſſenſchaft und beſonders zur Praktik derſelben nach möglichſten Kräften beyzutragen. Wollte indeſſen jemand unter dieſem Verfahren ſchlechte Abſichten ſuchen, ſo antworte ich mit Sydenham: „Non mihi, ſed rationi, aut quae ratio eſſe videtur, milito, ſecurus quid mordicus tene hic aut hic.“

Mit Sorgfalt habe ich alle unnöthigen Ausdrücke, Bezeichnungen und Eintheilungen der Krankheiten zu vermeiden geſucht, die uns entweder keine deutliche oder gar eine irrige Idee von der

Natur einer Krankheit geben würden. Zwar iſt zur Begründung jedes arzneywiſſenſchaftlichen Syſtems eine gewiſſe methodiſche Anordnung ſehr nützlich, beynahe nothwendig, und eine Eintheilung der Krankheiten in Gattungen, Arten und Unterarten trägt ſehr viel bey, um uns von den Krankheiten, die unter jeder Gattung enthalten ſind, gewiſſe allgemeine, und von der Natur der Krankheiten ſelbſt genaue Begriffe zu geben. Aber ſobald ſie zu weit getrieben werden, verwirren ſie nur, ſtatt den Gegenſtand aufzuklären, verdunkeln die Wiſſenſchaft mit techniſchen Ausdrücken, die wenigſtens keinen Nutzen haben; und ein junger Mann, der eben von der Akademie zurückkehrt, der ſeinen Kopf mit theoretiſchen Begriffen und ſeinen noſologiſchen Diſtinktionen angefüllt hat, wird am Krankenbette häufig in große Verlegenheit gerathen, wenn er findet, daß dieſe theoretiſchen Begriffe mit den Erſcheinungen, die er bey ſeinen

Patienten wahrnimmt, nicht genau übereinſtimmen. In der That muß ich geſtehen, daß viele Noſologiſten den Punkt, der zur Aufklärung einer Sache nöthig iſt, weit überſchritten haben, und daß viel ſyſtematiſche Diſtinktionen mehr aus theoretiſchen Spekulationen als aus praktiſchen Beobachtungen entſpringen. Sie mögen daher als überflüſſig und nicht anwendbar auf die Praktik immer mit Recht aus der Wiſſenſchaft ſelbſt ausgemerzt werden.

Der berühmte John Brown ſah ſehr wohl, daß das Syſtem der Heilkunde mit einer großen Menge nutzloſer Ausdrücke und noſologiſcher Diſtinktionen überladen ſey, und ſuchte ſein eignes Syſtem mit großer Sorgfalt davon zu ſäubern. Aber es ging ihm, wie vielen Menſchen, die von einem Extrem ins andere fallen; er trieb auf ſeiner Seite die Simplifikation wieder zu weit.

Sein Syſtem iſt in der That ſehr geignet, die Einbildungskraft eines ſpekulativen Geiſtes zu feſſeln und den jungen Studirenden durch einen gewiſſen Anſtrich von Einfachheit und Vollſtändigkeit zu blenden; aber es iſt keinesweges gemacht, den Verſtand wirklich aufzuklären, oder die wichtigſten Zweifel des praktiſchen Arztes zu löſen; und die öftere Unmöglichkeit, die Vorſchriften dieſes Syſtems auf die Praktik anzuwenden, wird den vernünftigen Beobachter der Natur unſtreitig gegen eine blinde Annahme deſſelben warnen.

Viele Theile des Brownſchen Syſtems ſind indeſſen gegen allen Tadel geſichert; und wenn auch die Heilkunde mit der Zeit durch neue Erfahrungen und durch Aufſtellung neuer Thatſachen viele Veränderungen und Revolutionen erleidet: ſo wird dem ſcharfſinnigen Stifter deſſelben doch immer das Verdienſt bleiben, daß er die Unregel-

mäßigkeit der antiphlogiſtiſchen Methode in vielen Fällen, wo ſie von Cullen empfohlen war, unwiderſprechlich dargethan, daß er in der praktiſchen Heilkunde zu ihrem großen Vortheil mehr als irgend einer ſeiner Vorgänger den häufigern Gebrauch von reizenden und wirkſamern Mitteln überhaupt eingeführt, daß er die Arzneywiſſenſchaft endlich auf gewiſſe allgemeine Principien zurückgeführt hat, welche zwar noch mehrerer Modifikationen fähig ſeyn mögen, im Ganzen doch aber nicht ohne gute Folgen ſeyn werden.

Das gegenwärtige Werk kam zuerſt in lateiniſcher Sprache zu Leyden im Jahr 1797 heraus. In der vorliegenden engliſchen Ausgabe habe ich das Ganze noch einmal revidirt, und mich durch reifere Erfahrungen, durch eine größere Menge von praktiſchen Fällen, welche mir nachher aufſtießen, durch mündliche Unterhaltungen mit ver-

ſchiedenen Praktikern, und durch die Erfahrungen, die ſie mir mittheilten, im Stande geſehen, einige meiner vorigen Grundſätze zu verbeſſern, und überhaupt mehrere Vervollkommnung und beträchtliche Zuſätze anzubringen. Zugleich habe ich einige Bemerkungen mit mehrerer Gewißheit ausgeführt und andere weggelaſſen, welche mir nicht hinlänglich begründet zu ſeyn ſchienen.

Ich habe es gewagt, dieſes Werk öffentlich herauszugeben, aber will es keinesweges gegen alle Mängel und Flecken in Schutz nehmen. Denn ungeachtet ich bey der Aufſuchung der verſchiedenen Thatſachen aus den beſten Quellen geſchöpft, bey der Vergleichung derſelben und bey der Aufſtellung allgemeiner Reſultate und Regeln mit der größten Sorgfalt zu Werke gegangen bin: ſo werden mir doch mehrere Unachtſamkeiten und Irrthümer entwiſcht ſeyn, die bey denen, welche ſelbſt

ähnliche Unterſuchungen angeſtellt haben, und alſo nicht unbekannt mit den Schwierigkeiten derſelben ſind, Entſchuldigung finden werden, zumal wenn ſie billig genug ſeyn ſollten, den Umfang und die Menge der abgehandelten Materialien in Erwägung zu ziehen.

Bey einzelnen Krankheiten und Fällen habe ich in dem Werke ſelbſt die Namen derjenigen Aerzte erwähnt, die mir ihre praktiſchen Beobachtungen mitgetheilt haben. Doch nütze ich dieſe Gelegenheit zugleich mit beſonderm Vergnügen, um meinen würdigen Lehrern, den verſchiedenen Profeſſoren der Arzneywiſſenſchaft zu Leyden für die vielen Beweiſe von Güte und Freundſchaft, die ſie mir während meiner akademiſchen Laufbahn erwieſen haben, und zugleich für die Unterſtützung, die ſie mir bey Sammlung der Materialien zu dieſem Werke gewährten, öffentlich zu danken. Im-

mer wird der Verfaſſer dieſe Dienſte, ſowie die edlen, menſchenfreundlichen Herzen, aus welchen ſie floſſen, zu ſchätzen wiſſen.

Auch ſtatte ich dem Dr. J. G. Schäffer, erſtem Feldarzt bey den hannöveriſchen Truppen, deren Feldhospital im Jahr 1794 zu Leyden war, hier öffentlich meinen Dank für die biedere Menſchenfreundlichkeit ab, womit er mir erlaubte, ſeine Kranken zu beſuchen, auf dieſe Art viele wichtige praktiſche Beobachtungen zu machen, und zugleich durch die Freyheit, daß ich ſeinen häufigen Leichenöffnungen beywohnen durfte, eine Menge der intereſſanteſten und mannichfaltigſten Erfahrungen zu ſammlen.

Die Ordnung, die ich bey dieſem Werke befolgt habe, iſt dieſe:

Ich

Ich habe das Ganze in drey Bücher oder Abſchnitte getheilt.

Im erſten handle ich vom Tode, von ſeinen Verhältniſſen gegen Geſundheit und Krankheit, von ſeinen nächſten und entfernten Urſachen überhaupt.

Im zweyten von denjenigen Krankheiten, welche den Tod durch Erlöſchung des Lebensprincips herbeyführen.

Im dritten endlich unterſuche ich die Krankheiten, welche den Tod entweder durch Unterdrückung einer Funktion, die zum Leben erforderlich iſt, oder durch Zerſtöhrung des Lebensprincips verurſachen.

*

Die verſchiedenen Unterabtheilungen jedes Buchs wird folgende Inhalts = Tabelle anzeigen.

Inhalt.

Erſtes Buch.

Seite

Vom Tode und deſſen Urſachen über- haupt 1

Zweytes Buch.

Vom Tode, in ſofern er von der Zerſtöh- rung des Lebensprincips abhängt . . 31

I. Tod von dem Mechanism des Körpers ſelbſt 33

Tod vom hohen Alter 33

Inhalt.

Seite

II. Tod von Leidenſchaften . . . 44

1. Die erregenden Leidenſchaften . . 45

a. Freude 45

b. Zorn 50

2. Die deprimirenden Leidenſchaften . . 54

Schrecken 54

III. Tod aus Ueberfluß oder Mangel an Wärmeſtoff 58

1. Tod aus Ueberfluß an Wärme . . 58

a. Zu große Hitze 58

b. Verbrennung 61

2. Tod aus Mangel an Wärme . . . 63

Zu große Kälte 63

IV. Tod von zu ſtarker elektriſcher Erſchütterung 66

V. Tod von allen der thieriſchen Oekonomie ſchädlichen Gasarten 70

1. Tod von dem Gaſe, das zu viel Sauerſtoff enthält 71

Inhalt.

	Seite
Reines Sauerſtoffgas	71
2. Tod von ſolchen Gasarten, denen der Sauerſtoff mangelt	73
a. Stickſtoffgas	73
b. Waſſerſtoffgas	75
aa. Schwefelhaltiges Waſſerſtoffgas	76
bb. Kohlenſaures Waſſerſtoffgas	79
cc. Phosphorhaltiges Waſſerſtoffgas	80
dd. Waſſerſtoffgas, verbunden mit Stickſtoff und Kohlenſäure	81
3. Tod von Gasarten, die durch ihren beſondern Reiz tödtlich werden	85
Kohlenſaures Gas	87
VI. Tod von Giften	95
1. Gifte des Thierreichs	97
a. Gifte, welche, durch Wunden mitgetheilt, tödten	98
aa. Vipergift	98
bb. Gift von einem Inſekt, Furia infernalis genannt	106

Inhalt.

Seite

cc. Der Biß toller Thiere . . . 107

b. Gifte, welche tödten, vornemlich wenn ſie niedergeſchluckt werden . . . 114

aa. Spaniſche Fliegen . . . 114

2. Pflanzengifte 118

a. Narkotiſche Gifte 119

aa. Opium 119

bb. Kirſchlorbeerblätter . . . 125

b. Scharfnarkotiſche Gifte . . . 128

aa. Waldnachtſchatten . . . 128

bb. Waſſer-Schierling . . . 131

c. Scharfe Gifte 133

aa. Eiſenhütlein 133

bb. Hohlröhrige Rebendolde . . 135

3. Mineral-Gifte 138

a. Metallkalke 139

aa. Arſenikkalk 139

b. Neutralſalze 148

Inhalt.

Seite

aa. Salzigtſaurer Queckſilberkalk, oder ätzender Sublimat ; ; ; 148

Anhang. Das Gift, was man Tucumas nennt ; ; ; ; ; ; 155

VII. Tod von allgemeinen Krankheiten ; 159

1. Von den Fiebern ; ; ; ; 159

a. Das intermittirende (Wechſel ;) Fieber ; ; ; ; ; ; 163

b. Das gaſtriſche Fieber ; ; ; 169

c. Das Nervenfieber ; ; ; ; 174

d. Das Faulfieber ; ; ; ; 182

e. Das einfache, anhaltende und entzündliche Fieber ; ; ; ; ; 192

f. Das Katarrhalfieber ; ; ; 198

2. Fieberhafte Krankheiten ; ; ; 200

a. Die Peſt

b. Die Blattern

c. Die Maſern

d. Das Scharlachfieber

Seite

e. Der Rothlauf

f. Das Frieſel

g. Das Petechialfieber

h. Das Neſſelfrieſel *)

Anhang. Rheumatism 228

Gicht 236

Drittes Buch.

Vom Tode, in ſofern er von unterdrückter Thätigkeit eines Lebensorgans entſpringt; oder vom Tode, in ſofern er erfolgt, wenn die Kette der Lebenskräfte durch die Zerſtöhrung eines oder zweyer Mitglieder zerreißt 257

VIII. Tod von Entzündungen . . . 260

1. Entzündungen des Kopfes

*) Da die exanthematiſchen Krankheiten nach meiner Meinung nur durch Zufall tödtlich werden, und die dabey vorkommende Gefahr entweder von der epidemiſchen Konſtitution, oder von der krankhaften Diatheſis des Körpers abhängt: ſo habe ich ſie nicht einzeln abgehandelt, ſondern bloß im Allgemeinen von ihnen geſprochen.

a. Entzündung des Gehirns

b. ——— der Ohren

c. ——— der Zunge

d. Bräune

2. Entzündungen der Bruſt

a. Pleureſie

b. Peripneumonie

c. Entzündung des Herzens

3. Entzündungen des Unterleibes

a. Entzündung des Zwerchfells

b. ——— des Bauchfells

c. ——— des Netzes

d. ——— des Magens

e. ——— der Gedärme

f. ——— der Bauchſpeicheldrüſe

g. ——— des Gekröſes

h. ——— der Leber

i. ——— der Milz

Inhalt.

	Seite
k. Entzündung der Nieren	
l. ——— der Harnblaſe	
m. ——— der Vorſteherdrüſe	
n. ——— der Bärmutter	
o. ——— der Eyerſtöcke *)	
IX. Tod von Ausflüſſen des Bluts und anderer Säfte	288
1. Bauchflüſſe	288
a. Durchfall	288
b. Ruhr	290
c. Gallenruhr	323
d. Blutbrechen, ſchwarze Krankheit, Leberfluß, und Hämorrhoiden	326
2. Blutflüſſe	342
a. Von den Blutflüſſen überhaupt	342
b. Blutſpeyen	347

*) Dieß ſind die Entzündungen, welche öfters tödtlich ablaufen, von denen ich überhaupt gehandelt habe, und die ich hier bloß der Ordnung wegen aufzähle, weil unter ihnen eine große Aehnlichkeit ſtatt findet.

Inhalt.

	Seite
X. Tod von Kachexieen	358
Hektiſches Fieber	358
1. Geſchwür	365
a. Schwindſucht	365
b. Beinfraß	397
c. Luſtſeuche	406
d. Ausſatz	427
2. Atrophieen	435
a. Auszehrung	435
b. Gelbſucht	441
c. Waſſerſucht	473
3. Schwäche und Kraftloſigkeit	497
a. Skrofeln	497
b. Engliſche Krankheit	520
c. Skorbut	536
d. Pulsadergeſchwulſt	571
e. Brand	576
XI. Krankheiten des Nervenſyſtems	587
1. Atonie das Nervenſyſtems	593
a. Schlagfluß	593

Inhalt.

	Seite
b. Lähmung	614
2. Krämpfe	616
a. Toniſche Krämpfe	618
aa. Todtenkrampf	618
b. Kloniſche Krämpfe	630
aa. Epilepſie	630
XII. Krankheiten der Abſonderungs-Organe	655
1. Veränderte Aktion der abſondernden Gefäße	656
a. Zu große Fettigkeit	656
2. Veränderte organiſche Beſchaffenheit der abſondernden Gefäße	661
a. Harnruhr	661
b. Krebs	731
Schluß	737

Ueber die
Urſachen des Todes
bey den meiſten
akuten und chroniſchen Krankheiten.

„Odi profanum vulgus et arceo, quod omnem veteribus in re ſalutari perſpicaciam vel abnegat, ſuamque huic ſubſtituit; vel omnem his ſolis attribuens, quae non nova ſunt prorſus abhorret.“

J. P. Frank, *in Praeſ. ad Rat. Inſt. clin. Ticinenſis* J. Frank.

Erſtes Buch.

Vom Tode und deſſen Urſachen überhaupt.

Wenn man den Begriff des Todes genau beſtimmen will, ſo kann man ihn eine Erlöſchung des Lebensprincips, oder des Lebens im ganzen Körper nennen. Der Charakter des Lebens aber beſteht darin, daß es die Grund-Beſtandtheile des thieriſchen Körpers hindert, in diejenigen Verbindungen zu treten, zu denen ſie, nach dem allgemeinen Geſetz der Attraktion und dem beſondern Geſetz der chemiſchen Verwandtſchaft, geneigt ſind. Schon die Phänomene, welche bald nach dem Tode eintreten, beweiſen, daß dieſe Wirkſamkeit bloß von der Stärke des Lebensprincips abhängt. Denn ſobald das Leben zerſtöhrt iſt, und in dem Körper nichts weiter als die Kräfte ſeiner Grund-Beſtandtheile zurückbleiben, ſo werden

dieſelben, durch kein Princip des Lebens mehr in ihrer Thätigkeit und Freyheit beſchränkt, auch diejenigen Erſcheinungen hervorbringen, welche den Geſetzen der chemiſchen Verwandtſchaft gemäß ſind, und ſich durch eine freywillige Auflöſung des ganzen Syſtems der vormaligen Organiſation oder Lebenskräfte äußern.

Der Charakter des Todes iſt alſo dem des Lebens entgegengeſetzt, und muß von demſelben, als eine negative Eigenſchaft, abgeleitet werden.

Der Tod kann alſo eigentlich noch nicht ſtatt finden, wenn die Wirkſamkeit des menſchlichen Körpers ſcheinbar aufgehört hat (denn das Leben kann eine Zeit lang ſo verborgen ſeyn, daß nicht nur die vorzüglichſten Lebensverrichtungen, als der Pulsſchlag und das Athemholen, ſtille ſtehen, ſondern auch nicht die geringſte Bewegung mehr wahrzunehmen iſt. Es gibt ja Beyſpiele, daß Scheintodte, die jedermann für todt hielt, begraben, und doch nachher durch ſtarke Reizmittel wieder ins Leben zurückgerufen wurden*): ſondern nur dann kann man einen Körper mit Recht todt nennen, wenn das Lebensprincip gänzlich verloſchen iſt, oder wenn er das Vermögen, durch einen ſtarken Reiz wieder erweckt zu werden, verloren hat. Der wahre Charakter des Todes beſteht alſo nicht etwa darin, daß der Umlauf des Blutes ſtille ſteht, oder das Athemholen aufhört, ſondern

*) Siehe *J. J. Bruhier* sur l'incertitude des signes de la mort, Vol. II. Paris, 1749.

darin, daß der Körper nicht mehr empfänglich für die angebrachten Reize iſt; oder deutlicher zu ſagen, der Tod iſt die Erlöſchung derjenigen Eigenſchaft, die den lebenden Körpern allein zukommt, und den Grundbeſtandtheilen des thieriſchen Körpers das Vermögen mittheilt, ſobald derſelbe hinlänglich gereizt wird, gewiſſe und beſtimmte Bewegungen zu äußern, und ſeine Funktionen gehörig zu vollbringen*).

Der Tod iſt folglich nichts anders, als die Erlöſchung des Vermögens, für Reize empfänglich zu ſeyn, und dieſe Empfänglichkeit durch eine Thätigkeit zu äußern, welche nicht von den allgemeinen Geſetzen der Körperwelt abhängt. Daher ſollte alles das, wodurch der Körper dieſes Vermögen verliert, als die nächſte Urſache des Todes betrachtet werden**). Da

*) Auf dieſe Art nennt Gaub in ſeinen Institut. pathol. §. 170. die Lebenskraft der feſten Theile ganz unſchicklich das Vermögen, wodurch ſich der Theil, nach einem angebrachten Reiz, von ſelbſt zuſammenzieht. Denn die Lebenskraft und die Zuſammenziehung der feſten Theile, ſollten genau von einander unterſchieden werden: — erſtere iſt das Vermögen, nach gewiſſen Geſetzen, Reize zu percipiren und wieder darauf zu reagiren; hingegen die Lebensbewegung ſelbſt, iſt erſt die Wirkung jenes Vermögens, die auf einen angebrachten Reiz erfolgt. Denn es iſt ein allgemeines Geſetz, daß die Lebenskraft durch Reize in Thätigkeit geſetzt werden muß.

**) Man merke ſich, daß ich hier bloß von dem allgemeinen Leben (universal life), oder dem Leben des ganzen Kör-

dieſelben, durch kein Princip des Lebens mehr in ihrer Thätigkeit und Freyheit beſchränkt, auch diejenigen Erſcheinungen hervorbringen, welche den Geſetzen der chemiſchen Verwandtſchaft gemäß ſind, und ſich durch eine freywillige Auflöſung des ganzen Syſtems der vormaligen Organiſation oder Lebenskräfte äußern.

Der Charakter des Todes iſt alſo dem des Lebens entgegengeſetzt, und muß von demſelben, als eine negative Eigenſchaft, abgeleitet werden.

Der Tod kann alſo eigentlich noch nicht ſtatt finden, wenn die Wirkſamkeit des menſchlichen Körpers ſcheinbar aufgehört hat (denn das Leben kann eine Zeit lang ſo verborgen ſeyn, daß nicht nur die vorzüglichſten Lebensverrichtungen, als der Pulsſchlag und das Athemholen, ſtille ſtehen, ſondern auch nicht die geringſte Bewegung mehr wahrzunehmen iſt. Es gibt ja Beyſpiele, daß Scheintodte, die jedermann für todt hielt, begraben, und doch nachher durch ſtarke Reizmittel wieder ins Leben zurückgerufen wurden*): ſondern nur dann kann man einen Körper mit Recht todt nennen, wenn das Lebensprincip gänzlich verloſchen iſt, oder wenn er das Vermögen, durch einen ſtarken Reiz wieder erweckt zu werden, verloren hat. Der wahre Charakter des Todes beſteht alſo nicht etwa darin, daß der Umlauf des Blutes ſtille ſteht, oder das Athemholen aufhört, ſondern

*) Siehe *J. J. Bruhier* sur l'incertitude des signes de la mort, Vol. II. Paris, 1749.

darin, daß der Körper nicht mehr empfänglich für die angebrachten Reize iſt; oder deutlicher zu ſagen, der Tod iſt die Erlöſchung derjenigen Eigenſchaft, die den lebenden Körpern allein zukommt, und den Grundbeſtandtheilen des thieriſchen Körpers das Vermögen mittheilt, ſobald derſelbe hinlänglich gereizt wird, gewiſſe und beſtimmte Bewegungen zu äußern, und ſeine Funktionen gehörig zu vollbringen *).

Der Tod iſt folglich nichts anders, als die Erlöſchung des Vermögens, für Reize empfänglich zu ſeyn, und dieſe Empfänglichkeit durch eine Thätigkeit zu äußern, welche nicht von den allgemeinen Geſetzen der Körperwelt abhängt. Daher ſollte alles das, wodurch der Körper dieſes Vermögen verliert, als die nächſte Urſache des Todes betrachtet werden **). Da

*) Auf dieſe Art nennt Gaub in ſeinen Institut. pathol. §. 170. die Lebenskraft der feſten Theile ganz unſchicklich das Vermögen, wodurch ſich der Theil, nach einem angebrachten Reiz, von ſelbſt zuſammenzieht. Denn die Lebenskraft und die Zuſammenziehung der feſten Theile, ſollten genau von einander unterſchieden werden: — erſtere iſt das Vermögen, nach gewiſſen Geſetzen, Reize zu percipiren und wieder darauf zu reagiren; hingegen die Lebensbewegung ſelbſt, iſt erſt die Wirkung jenes Vermögens, die auf einen angebrachten Reiz erfolgt. Denn es iſt ein allgemeines Geſetz, daß die Lebenskraft durch Reize in Thätigkeit geſetzt werden muß.

**) Man merke ſich, daß ich hier bloß von dem allgemeinen Leben (universal life), oder dem Leben des ganzen Kör-

aber bey dem Tode ſelbſt kein Unterſchied ſtatt findet, ſo muß nothwendig deſſen nächſte Urſache auch immer dieſelbe, und zur Hervorbringung des Todes völlig hinreichend ſeyn. Allein es wird immer ſchwer bleiben, zu beſtimmen, worin eigentlich die nächſte Urſache des Todes beſtehe. — Van Geuns iſt, ſoviel ich weiß, der erſte Arzt, der die nächſte Urſache des Todes zur Sprache gebracht hat. Wiewohl er aber behauptet, daß dieſe Urſache vom Tode ſelbſt nicht verſchieden, und nur eine negative Eigenſchaft ſey, die in dem Aufhören des Lebens beſtehe, ſo hat er doch noch nicht erklärt, was eigentlich die nächſte Urſache des Todes ſey, oder wie das Leben aufhöre und dieſe negative Eigenſchaft hervorgebracht werde. — Nach meiner Meinung, beſteht die nächſte Urſache des Todes in der Zerſtöhrung der Lebenskräfte; um nun aber die Art und Weiſe dieſer Zerſtöhrung deutlicher zu erklären, müſſen wir erſt den Begriff von Leben, Geſundheit und Krankheit, aus einander ſetzen.

pers, rede. Denn, wenn auch dieſes verloſchen iſt, ſo kann doch das partikuläre Leben einiger Organe, und auch das Vermögen, gehörig auf die Reize zu reagiren, noch eine Zeit lang fortdauern. Wenn z. B. jemand nicht durch Erlöſchung des Lebensprincips ſterben ſollte, ſondern durch Zerſtöhrung der Lebensfunktionen, beſonders wenn äußere Gewaltthätigkeit die Urſache wäre; ſo wird nicht gleich ein abſoluter Tod eintreten, ſondern es wird nur die Verbindung des partikulären Lebens jenes Organs mit dem Lebensprincip gänzlich aufgehoben. So habe ich in meiner Diſſertation über die Urſachen der Abſorbtion durch einige Verſuche bewieſen, daß das partikuläre Leben, beſonders

Ein lebender Körper iſt derjenige, der ſolche Kräfte und Bewegungen beſitzt, die durch allgemeine Principien nicht zu erklären ſind. — Was das Leben aber ſey, darüber ſind die Phyſiologen nicht einig. Gewöhnlich wird das Leben als ein Princip betrachtet, daß den organiſchen Körpern noch außer der Organiſation mitgetheilt ſey. Einige Phyſiologen ſetzen es in den Nervenſaft, deſſen Exiſtenz aber noch niemals bewieſen worden. Andere nehmen eine durch den ganzen Körper verbreitete Lebensmaterie an. Nach dem Brownſchen Syſtem bringt jeder Menſch ſeine beſtimmte Portion von Leben oder Erregbarkeit mit auf die Welt, und wenn ſolche verzehrt iſt, erfolgt der Tod. Nach dieſer Annahme müßte die Natur dem halben Menſchengeſchlechte nur eine geringe Portion von Leben gegeben haben, da ſo viele in der Kindheit ſterben. Nur wenige Phyſiologen glauben, daß es in der Organiſation ſelbſt zu ſuchen und als eine Wirkung derſelben anzuſehen ſey. Selbſt der ſcharfſinnige Aitkin ſcheint dieſer Meinung beyzutreten, indem er ſagt: „da die Funktionen des „Körpers, in jeder Rückſicht, von dem Mechanism, „oder dem Bau der Organe abhängen (denn ſie werden „durch jede Einwirkung auf einerley Art afficirt); „ſo muß nothwendig folgen, daß das Leben nicht ein „beſonderes, und von der Organiſation unabhängiges, „Princip, ſondern Wirkung derſelben ſey. Wir „können daher mit Recht die Ausdrücke, Leben, „Vitalität, Lebensprincip, Erregbarkeit,

der abſorbirenden Gefäße, zuweilen noch fortdauern kann, wenn auch das Lebensprincip ſchon verloſchen iſt.

„als gleichbedeutend betrachten, wodurch bloß ein „gewiſſer Zuſtand der Organe ausgedrückt wird*).“ So wie alſo eine beſtimmte Vereinigung von Nervenfaſern einen Nerven bildet, und in dieſem eine Kraft producirt, die man Senſibilität nennt, die aber bloß Wirkung ſeines beſondern Organism iſt, eben ſo ſind auch alle Abweichungen vom geſunden Zuſtande als Veränderungen der Organiſation anzuſehen. Der Einwurf, daß das Leben nicht Wirkung des Organism ſeyn könne, weil bey vielen Krankheiten die Theile deſſelben keine merkliche Veränderung erleiden, iſt von keinem Gewicht; denn das Auge iſt ſogar durch Hülfe der Vergrößerungsgläſer nicht allemal fähig, die feinen Veränderungen des organiſchen Baues zu entdecken. Es würde daher gegen die geſunde Vernunft und gegen die allgemeine Regel: „wie die Wirkungen, „ſo die Urſachen,“ ſtreiten, wenn man wegen jener Unfähigkeit unſerer Augen keine Veränderungen und Zerrüttungen in dem Organism der Körper einräumen wollte.

Allein, wenn das Leben die Wirkung des Organism wäre, und faſt jeder Theil des Körpers auf eine verſchiedene Art organiſirt ſeyn ſollte, ſo müßte es auch eben ſo viele Modifikationen des Lebens geben, als es Verſchiedenheiten in dem Organism der verſchiedenen Theile des menſchlichen Körpers gibt. Dieſer Irrthum veranlaßte auch die Phyſiologen, mehrere verſchiedene Arten von beſondern Lebenskräften,

*) *John Aitkin's*, Principles of Anatomy and Phyſiology. Vol. II. Pag. 119.

als Irritabilität, Senſibilität, Contraktibilität, u. ſ. w. anzunehmen. Allein jede dieſer Kräfte trägt ihren Theil zur Unterſtützung der animaliſchen Oekonomie bey, und durch ihre gemeinſchaftliche Verbindung entſpringt das Lebensprincip, oder das Leben des ganzen Körpers. Das allgemeine Leben muß daher als eine Kette vieler Kräfte betrachtet werden, die, wenn ſie gemeinſchaftlich wirken, eine gewiſſe Harmonie bilden, die man Geſundheit nennt. Denn was iſt die Geſundheit anders, als ein vollkommenes und harmoniſches Zuſammenwirken und Gleichgewicht der Organe und ihrer Kräfte? Wenn daher dieſe Harmonie der Kräfte nur eine geringe Stöhrung erleidet, ſo iſt wirklich ſchon Krankheit vorhanden; gewöhnlich nennt man aber dieß nicht eher Krankheit, bis jene Harmonie ſo ſehr in Unordnung kommt, daß die Aktionen des Körpers nicht länger gut und leicht von ſtatten gehen.

Zur Stöhrung des Gleichgewichts der Lebenskräfte, oder zur Bewirkung einer Unpäßlichkeit wird allezeit erfordert:

1. Daß ein ſchädlicher Reiz den Körper afficire. Denn es iſt bekannt, daß nichts auf uns wirken kann, ohne den Körper auf irgend eine Art zu afficiren.

2. Die Reaktion der Lebenskräfte. Es iſt bekannt genug, daß die Lebenskräfte ohne Reaktion nicht afficirt werden können. Schon oben wurde bewieſen, daß das Leben in dem Reaktionsvermö-

gen der feſten Theile beſtehe. Daher ſind immer zwey Erforderniſſe zur Hervorbringung einer Krankheit nöthig; nemlich die Aktion eines ſchädlichen Reizes und die Reaktion der Lebenskräfte *).

Hieraus läßt es ſich vielleicht erklären, warum mehrere Mannsperſonen, die zu veneriſchen Frauenzimmern gehen, doch nicht angeſteckt werden. Auch laſſen ſich hieraus die Erſcheinungen herleiten, die man bey Epidemieen wahrnimmt; nemlich, warum durch einen und denſelben Krankheitsreiz bey vielen Subjekten verſchiedene Krankheiten entſtehen. Denn wenn die Reaktion fehlt, ſo kann die ſchädliche Potenz auch keine Wirkung, und folglich keine Krankheit hervorbringen, ſo wie hingegen die Krankheit durch die verſchiedene Reaktion des Lebensprincips verſchiedene Modifikationen und Formen erhält.

Wenn alſo aus der verſchiedenen Reaktion der Lebenskräfte auch verſchiedene Krankheiten entſtehen, wenn uns ferner die Erfahrung lehrt, daß Kinder und reizbare Subjekte von dem leichteſten Krankheitsreiz oft ſehr gefährlich afficirt werden: ſo läßt ſich ſchließen, daß die Natur der Krankheit von der Art, wie die Lebenskräfte reagiren, abhängen muß. Endlich ſehen wir hieraus, daß das Weſen der Krankheit in einem Kampfe der Natur gegen die ſchädlichen Reize beſteht **).

*) Siehe *Hufeland's* Ideen über Pathogenie. Jena 1799.

**) Da Jedermann weiß, daß die Verſchiedenheit der Krankheiten von der Verſchiedenheit der Reize abhängt, und da

Dieſe Meinung wird nicht bloß jeder geſunden Vernunft einleuchten, ſondern ſich auch durch eine genauere Erwägung der Krankheiten ſelbſt beſtätigen laſſen. Denn jeder Krankheitsreiz kann nur dann dieſen Namen verdienen, wenn er unſern Körper auf eine fühlbare Art afficirt. Sobald die Lebenskräfte aber durch den Einfluß eines ſolchen widernatürlichen Reizes in Thätigkeit geſetzt werden, ſo werden ſie Gewalt durch Gewalt zu vertreiben ſuchen, und gleichſam gegen einen ſchädlichen Feind fechten, oder mit andern Worten: ſobald eine ſchädliche Potenz auf unſern Körper zu wirken anfängt, ſo müſſen die Lebenskräfte zurückwirken.

Wenn ſich aber auch gegen dieſe Meinung über die Natur der Krankheiten nichts einwenden läßt, was ſoll man dann von den ſogenannten *paſſiven* Krankheiten halten? Aus den obigen Bemerkungen ſcheint ſich zu ergeben, daß wir im ſtrengen Sinne keine eigentlichen paſſiven Krankheiten annehmen können, zumal da bey allen den Krankheiten, welche den Namen der paſſiven führen, wirklich ſichtbare Anſtrengungen der Lebenskräfte ſtatt finden. Sollten auch dieſe Anſtrengungen ſich durch keine ſichtbaren Erſcheinungen äußern, ſo würde es doch eben ſo thöricht ſeyn, daraus auf ein gänzliches Nichtdaſeyn derſelben zu ſchließen, als zu behaupten, daß die arteriöſen Gefäße eines Hühnchens in den erſten Tagen der Aus-

von den Krankheiten hier nur in Hinſicht auf die nächſte Urſache des Todes die Rede iſt, ſo will ich von der Verſchiedenheit der ſchädlichen Reize ſelbſt nichts erwähnen.

brütung, ganz unthätig wären, weil hier keine Zuſammenziehung des Herzens und keine ſichtbare Bewegung ſtatt findet; denn der Kreislauf des Blutes geht doch vor ſich. Mit eben dem Recht würde man auch einen ertrunkenen Menſchen todt nennen, weil man keinen Puls, kein Athemholen, noch ſonſt die mindeſte Bewegung an ihm bemerkte.

Wenn man alſo meine Bemerkungen über die Natur der Krankheiten auf die nächſte Urſache des Todes anwendet, ſo wird man ſehen, daß der Tod in der Entziehung der Lebenskräfte beſteht; denn die Krankheit ſelbſt kann nach dem, was wir oben geſagt haben, nichts weiter als ein Kampf der Lebenskräfte mit dem Krankheitsreiz ſeyn. Wenn nun die Lebenskräfte in dieſem Kampfe unterliegen, und ihren Feind nicht zurückſchlagen können, ſo wird nicht bloß ihr Gleichgewicht aufgehoben, ſondern das ganze Leben hört auf, und die Krankheit endigt ſich in den Tod; das heißt, auf die Zerſtöhrung des Lebens folgt unmittelbar der Tod. Der Grund dieſer Auflöſung ſcheint in dem gewaltſamen Einfluſſe der ſchädlichen Potenz auf die Grundbeſtandtheile des Lebens, oder in der Zerſtöhrung des ganzen Organismus zu liegen. Daß die ſchädlichen Potenzen ihre Wirkung hauptſächlich durch Zerſtöhrung der Organiſation äußern, läßt ſich am beſten aus den Erſcheinungen ſehen, welche man au einem lebenden Körper nach dem Einfluſſe eines Krankheitsreizes wahrnimmt; denn es erfolgen ſogleich ungewöhnliche und unregelmäßige Bewegungen, die ſich bald vermehren, bald vermindern, und zuletzt gänzlich verſchwinden. Da aber alle Erſcheinungen,

die ſich in einem Organe äußern, von dem organiſchen Bau deſſelben abhängen, ſo können jene ungewöhnlichen und unregelmäßigen Bewegungen auch nur durch Veränderung der Organiſation ſelbſt erzeugt werden, und es muß eben ſo viele Veränderungen in der Organiſation des menſchlichen Körpers geben, als wir unregelmäßige Bewegungen nach der Anwendung eines Krankheitsreizes bemerken. Endlich können wir hieraus ſchließen, daß der organiſche Bau des menſchlichen Körpers, wenn er ſchon mehrere beträchtliche Veränderungen erlitten hat, zuletzt dem ſchädlichen Reiz unterliegen, und in allen Bewegungen, die von dem Organism ſeiner Theile abhängen, gehemmt werden muß. Daher läßt es ſich erklären, warum die fürchterlichſten Gifte des Mineralreichs, die einen lebenden Körper mit verzehrender Gewalt angreifen, doch auf einen todten Körper nur eine geringe oder gar keine Wirkung äußern; ihre Wirkſamkeit kann alſo nur in einer Zerſtöhrung des organiſchen Baues der Theile beſtehen. So groß das Heer der Krankheiten auch ſeyn mag, ſo gibt es doch keine, in welcher das Gleichgewicht der Lebenskräfte nicht mehr oder weniger zerrüttet wäre; es gibt keine Todesart ohne Erlöſchung der Lebenskräfte — mit andern Worten: der Tod ſchließt allemal eine Zerſtöhrung der Organiſation des thieriſchen Körpers in ſich.

So viel vom Tode und ſeinen nächſten Urſachen. Jetzt will ich auch ſeine entfernten Urſachen darzuſtellen ſuchen.

Eine flüchtige Beobachtung des menſchlichen Körpers reicht hin, uns zu lehren, daß dieſe Urſachen

ſehr zahlreich und mannichfaltig ſeyn müſſen. Denn da dieſer Körper aus ſo vielen Theilen zuſammengeſetzt iſt, und jeder dieſer Theile ſeine eigne Kräfte, gewiſſermaßen auch ſein eigenthümliches Leben hat; da ferner das Leben des ganzen Körpers nur das Reſultat aller derjenigen Lebenskräfte iſt, welche jedem einzelnen Theile des thieriſchen Körpers gehören: ſo muß der Tod auch unter verſchiedenen Geſtalten ſich äußern. Denn wenn das allgemeine Leben, oder das Leben des ganzen Körpers, aus dem Gleichgewicht des Lebens aller Organe hervorgeht, ſo muß es eben ſo viele entfernte Urſachen des Todes geben, als es Potenzen gibt, welche das Gleichgewicht der Kräfte aufheben, von welchem die Geſundheit abhängt. Gleichwohl iſt die Zerſtöhrung eines einzelnen Theils oder Organs im menſchlichen Körper nicht hinreichend, dieſe Harmonie der Kräfte aufzulöſen; der Menſch kann mehrere Theile ſeines Körpers verlieren, ohne darüber ſein ganzes Leben einbüßen zu müſſen.

Zur Erlöſchung der Lebenskräfte iſt alſo nöthig, daß das Lebensprincip auf einmal überwältigt oder zerſtöhrt werde; oder daß der Angriff auf ſolche Theile geſchehe, ohne welche das Leben ſelbſt in ſeinen armſeligſten Momenten nicht fortdauern kann.

Zu dieſen Stöhrungen, von welchen der Tod des ganzen Körpers abhängt, gehören: die Vernichtung oder Hemmung des Blutumlaufs, oder des Athemholens, die unterdrückte oder geſtöhrte Thätigkeit des Magens und der Gedärme, des Gehirns und der

Nerven, der Gefäße des lymphatiſchen Syſtems u. ſ. w.

Da alle dieſe Theile zum Leben des ganzen Körpers durchaus erforderlich ſind, ſo wird die Zerſtöhrung ihrer Funktionen auch allemal den Tod nach ſich ziehen. Doch habe ich noch bey keinem Schriftſteller die Gründe ausgeführt oder nur angegeben gefunden, warum das Leben ohne jene Theile nicht beſtehen könne, wiewohl es keinem Zweifel unterworfen iſt, daß der Verluſt eines einzigen von jenen Theilen eigentlich die nächſte Urſache des Lebens wegnimmt. Der wahre Grund, warum das Aufhören irgend einer von dieſen Funktionen ſogleich tödtlich iſt, ſcheint mir zu ſeyn, daß ſie diejenigen Potenzen ſind, ohne welche unſer Körper nicht gehörig gereizt werden kann. Dieß läßt ſich durch folgende Sätze beweiſen:

1. Kein Leben kann ohne Reize beſtehen.

2. Ein Reiz iſt etwas, das unſere Organe afficiren kann.

3. Kein Reiz kann allgemein wirken. Alle Reize wirken nur relativ, und auf verſchiedene Subjekte ſehr verſchieden, ja ſogar auf verſchiedene Organe deſſelben Individuums verſchieden.

Der erſte Satz, daß kein Leben ohne Reize beſtehen kann, läßt ſich durch Beobachtungen über den geſunden und kranken Zuſtand des Körpers beweiſen. So kann das Herz ohne Blut ſeine eigenthümliche

Funktion nicht verrichten, weil es hier ſeinen eigenthümlichen Reiz entbehren würde. Daſſelbe läßt ſich von allen andern Organen unſers Körpers behaupten, und gilt auch von dem krankhaften Zuſtande des Thieres. Denn ſo lange der Krankheitsreiz noch nicht entfernt iſt, kann die vollſtändige Heilung des Kranken nie zu Stande gebracht werden. Nur dann, wenn derſelbe aus dem Wege geräumt iſt, können wir die allgemeine Regel anwenden:. ſublata cauſa tollitur et ipſe effectus. Daher kann weder im geſunden noch im kranken Zuſtande des thieriſchen Körpers eine Bewegung ohne Reize geſchehen; und nach der Verſchiedenheit der Reize werden ſich auch verſchiedene Wirkungen zeigen, weil die Reaktion, oder, wie es die Phyſiologen nennen, die Lebenskraft eigentlich auf der Wechſelwirkung der angebrachten Reize und des Vermögens, das von denſelben afficirt wird, beruhet; und dieſes Vermögen hängt von der Organiſation des Theils ab. Hieraus erhellet, daß gewiſſe Reize, ſowohl im geſunden als kranken Zuſtande, zum Leben erforderlich ſind.

Was den zweyten Punkt betrifft, ſo können nach meiner Meinung alle diejenigen Dinge Reize heißen, welche das Vermögen haben, den menſchlichen Körper auf irgend eine Art zu afficiren, und Brown hat ſehr Recht, wenn er behauptet, daß alle auf den thieriſchen Körper wirkenden Potenzen eine mehr oder weniger reizende Eigenſchaft, und zwar entweder in zu hohem, oder in dem gehörigen mittlern, oder in zu geringem Grade haben. Eine vegetabiliſche Diät z. B., wird bey einem großen Herrn, der

ſeit ſeiner Kindheit auf einen hohen Fuß gelebt hat, Schwäche und eine Anlage zu mehrern Unpäßlichkeiten verurſachen. Da aber noch immer viele Menſchen von Vegetabilien leben, ſo müſſen dieſe Speiſen gleichwohl noch immer etwas Reizendes haben — freylich immer weniger, je größer bey einem Menſchen das Bedürfniß einer guten Diät iſt. Wiewohl alſo alle auf einen lebenden Körper wirkenden Potenzen zur Klaſſe der Reize gehören, ſo wollen wir doch künftig, um allen Verwirrungen auszuweichen, nur diejenigen Mittel reizend nennen, welche den Körper zu heftig, oder doch ſehr beträchtlich, afficiren; hingegen diejenigen, welche dem Körper durch ihre ſchwächer reizende Kraft einen Grad von Reiz mittheilen, der beträchtlich geringer als der eigenthümliche Reiz ſeiner Organe iſt, ſollen beruhigende (ſedative), krampfſtillende und ſchmerzſtillende Mittel heißen. Daher muß ich bemerken: erſtlich, daß der menſchliche Körper in verſchiedenen Krankheiten verſchiedene Veränderungen erleidet, daß die Wirkungen der Reize allemal in Verhältniß mit der Reaktion des Lebensprincips ſtehen, welches von der Organiſation des Körpers abhängt, und daß daher daſſelbe Mittel, was in einer Krankheit höchſt beruhigend wirkt, in einer andern ein ſehr wirkſames Reizmittel für unſere Lebenskräfte ſeyn kann (wie wir z. B. bey dem Opium in mehrern Krankheiten ſehen); zweytens, daß ihre beruhigende Wirkung größtentheils von der größern oder geringern Doſis abhängt, in welcher ſie genommen werden; drittens, daß die beruhigendſten Mittel, als Opium, Schierling, Belladonna, u. ſ. w. den Körper nur vorübergehend reizend, und daß der Grad

ihrer Reizung weit geringer iſt, als die nachfolgende Erſchlaffung.

Nach dem dritten Satze ſcheint es, daß man keinen Reiz allgemein nennen kann; ſondern die Wirkungen gewiſſer Reize ſcheinen nur für den Organism gewiſſer Körper zu paſſen. Daher läßt ſich begreifen, warum die Reize nicht bloß bey verſchiedenen, ſondern auch bey denſelben Subjekten, nach den mannichfaltigſten Abweichungen der organiſchen Beſchaffenheit, auch verſchieden wirken müſſen. Derſelbe Grad von Kälte, von zwey Menſchen empfunden, wird bey dem einen als ein treffliches Stärkungsmittel wirken, bey dem andern aber eine gänzliche Erſtarrung des Lebensprincips verurſachen. Ueberhaupt dürfen diejenigen, welche ſich mehrern Krankheitsreizen ohne Gefahr ausſetzen können, auf dieſen Vorzug nicht pochen, wenn ihr Körper durch irgend eine Urſache geſchwächt iſt. Bey dem menſchlichen Körper haben die verſchiedenen Organe auch ihre verſchiedenen Reize. Der Reiz des Lichts gehört z. B. bloß für die Augen; der des Schalls für die Ohren; die Ipekakuanha und der Brechweinſtein, welche beyde die Zunge nur leicht und eben nicht unangenehm afficiren, wirken höchſt gewaltſam auf den Magen; die Purgirmittel reizen kaum einen andern Theil als die Därme; und der rothe Fingerhut, welcher die Thätigkeit des Herzens und der Blutgefäße vermindert, wirkt zugleich ſehr reizend auf das lymphatiſche Syſtem, und kann mit Recht eine reizende Potenz für die abſorbirenden Gefäße heißen. Dieſe Bemerkung gilt nicht blos für die äußern Reize, ſondern auch für

die

die innern; denn die Säfte unſeres Körpers — ſie mögen nur erſt unvollkommen, oder ſchon völlig zubereitet ſeyn — enthalten einen eigenthümlichen Reiz für ihre Gefäße. Die Lymphe z. B. reizt die abſorbirenden Gefäße und den Bruſtgang (ductus thoracicus); das Blut iſt nicht nur zum Reizmittel des größern Gefäßſyſtems, ſondern auch der Sekretionsgefäße beſtimmt. Es ſcheint mir ſogar wahrſcheinlich, daß jedes Sekretionsorgan einen beſondern Reiz von dem Blute erhält, wodurch nachher von jedem beſondern Organ dieſer Art, nach der Verſchiedenheit ſeines Organism, auch eine verſchiedene Feuchtigkeit abgeſondert wird, und daß alle Funktionen des menſchlichen Körpers ſich aus der eigenthümlichen Empfänglichkeit deſſelben für gewiſſe Reize, und aus der ſpezifiſchen Reaktion der Organe, erklären laſſen.

Wir brauchen nur die bisher angeführten Sätze zuſammen zu zählen, und auf die entfernten Urſachen des Todes anzuwenden, um unſern Hauptſatz zu beweiſen. Denn wenn das Leben nicht ohne Reiz beſtehen kann; wenn alles, was auf den Körper wirkt, zur Klaſſe der Reize gehört; wenn alle Reize nur relativ ſind; wenn jedes Organ des menſchlichen Körpers ſeinen eigenthümlichen Reiz hat; wenn endlich alle Säfte als reizende Potenzen ihrer Gefäße anzuſehen ſind: ſo müſſen alle jene Funktionen, die ich eben erwähnte, auf den ganzen Körper reizend wirken, und die Unterdrückung oder Hemmung einer jeden von ihnen, müſſen die Erlöſchung des Lebens, obgleich auf eine verſchiedene Art und in einem verſchiedenen Zeitraum, herbeyführen.

Die Urſachen des Todes laſſen ſich alſo eintheilen: in die nächſte Urſache, welche eigentlich nichts anders als der Tod ſelbſt iſt, und in die entfernten Urſachen. Dieſe letztern beſtimmen die verſchiedenen Arten des Todes, und zeigen uns jene mannichfaltigen Erſcheinungen, welche wir öfters bey einem Menſchen in den letzten Zügen ſeines Lebens wahrnehmen. Denn die Verſchiedenheit des Krankheitsreizes, welcher den Patienten angreift — derjenigen Funktion, welche durch ihn geſtöhrt wird — wie auch die Verſchiedenheit derjenigen körperlichen Konſtitution, auf welche er wirkt — verurſacht auch die unendlich vielen Mannichfaltigkeiten des Todes. Wir ſehen, daß der Köper zuweilen plötzlich, zuweilen nur langſam und allmählig, bald ſichtbar und durch ſtarke Anſtrengung der Natur, bald insgeheim, bald gewaltſam und wie mit Einem Schlage, bald leicht und gleichſam freywillig, zerſtöhrt wird.

Demungeachtet möchte es ſehr ſchwer ſeyn, in allen Fällen die entfernte Urſache des Todes zu beſtimmen. Oefters iſt dieß unmöglich. Denn die Harmonie zwiſchen den verſchiedenen Theilen des menſchlichen Körpers iſt ſo vollkommen, daß die Stöhrung der Funktion eines Theils, auch die Stöhrung anderer Verrichtungen nach ſich zieht; und dieß wird deſto mehr geſchehen, je größer dieſe Harmonie, welche ſchon im geſunden Zuſtande ſehr groß iſt, im kranken Zuſtande wird. Denn theils werden alle Theile des menſchlichen Körpers durch den Krankheitsreiz noch empfindlicher gemacht, theils ſcheinen im Zuſtande der Krankheit auch ſolche Theile, welche in der Blüthe der

Geſundheit eben nicht in einem genauen Zuſammen⸗hange ſtehen, in eine nähere Sympathie zu treten — was freylich vielleicht nur eine Folge jener größern Empfindlichkeit iſt. Dieß engere Verhältniß bemerken wir z. B. zwiſchen den Nieren und dem Magen, zwi⸗ſchen der Naſe oder Luftröhre und dem Zwerchfell, zwi⸗ſchen den Füßen und dem Magen bey Steinſchmerzen, beym Podagra und den hyſteriſchen Beſchwerden. Wenn die Ausdünſtung unterdrückt wird, ſo leidet wegen der Sympathie zwiſchen der Haut und dem Ma⸗gen auch oft die Verdauung, und der Appetit wird ge⸗ſchwächt. Gregory*) ſagt uns, daß er bey meh⸗rern Patienten einen brennenden Schmerz an der Fuß⸗ſohle, oder einen ſchrecklichen Schmerz an den Armen während des Urinlaſſens, als die Folge eines Geſchwürs in der Blaſe, bemerkt habe. Auch läßt ſich hieraus erklären, warum der Geruch der Roſen oder des Bi⸗ſams bey hyſteriſchen Perſonen öfters die heftigſten Konvulſionen und Ohnmachten verurſacht. Eben ſo kann die leichteſte Wunde einen Krampf der Kinn⸗backen, und verdorbene Galle im Magen, eine Bruſt⸗Entzündung bewirken.

Dieß mag uns zeigen, wie ſehr die entfernten Urſachen des Todes oft im Dunkeln liegen, und wie ſchwer es alſo iſt, ſie unter allgemeine Rubriken zu bringen; denn wir ſollten zwiſchen ihnen doch eigent⸗lich genaue Gränzlinien ziehen, um ſie nicht mit ein⸗ander zu verwechſeln. Van Geuns, der dieſe

*) Man ſehe ſeinen Conſpectus Medicinae theoreticae, Vol. I, Cap. XI. §. 363.

Schwierigkeit wohl gefühlt hat, ſucht die entfernten Urſachen des Todes zwar in der Zuſammenſetzung, in dem Mechanism und den Kräften der organiſchen Theile, ſetzt aber hinzu, daß man dieſe Eintheilung, die er nur der Ordnung wegen gemacht habe, nicht ſo genau nehmen ſollte, als wenn die eine Rubrik ganz unabhängig von der andern wäre; vielmehr behauptet er, daß ſie oft zuſammenträfen.

Um aber zu ſehen, ob Van Geuns die entfernten Urſachen des Todes richtig eingetheilt hat, wird es nicht unnöthig ſeyn, daß ich mich bey den Gründen ſeiner Meinung etwas länger aufhalte. Er ſucht ſeine Eintheilung jener Urſachen in Mechanism, Zuſammenſetzung und Kräfte, mit folgenden Sätzen zu beweiſen, die ich hier wörtlich abſchreiben will: „Sowohl die feſten als flüſſigen Theile können, inſofern ſie Gegenſtände der Chemie und Phyſik ſind, das iſt, in Hinſicht ihrer gehörigen Zuſammenſetzung und Verbindung der Grundbeſtandtheile — ſo verändert und verdorben werden, daß ſie bloß aus dieſem Grunde zur Erhaltung des Lebens nicht weiter taugen. Oder die feſten Theile können, inſofern ſie Gegenſtände der Anatomie ſind, daß heißt, in Hinſicht ihres Baues, ihres Zuſammenhangs und Mechanismus, ſolche Verunſtaltungen erleiden, daß ſie ganz unfähig werden, die gewöhnlichen Funktionen der thieriſchen Oekonomie zu verrichten, und daher den Tod verurſachen. Oder drittens kann auch die Lebenskraft der organiſchen Theile, ohne eine ſichtbare Verunſtaltung der Zuſammenſetzung oder des Baues derſelben, eine ſolche Veränderung erleiden,

daß ſie entweder geradezu aufgelöſ't wird, oder durch die Gewalt und Unregelmäßigkeit der Bewegung gleichſam ſich ſelbſt aufreiben muß*)."

Van Geuns nimmt alſo bey dieſer Eintheilung an:

1. Daß die Zuſammenſetzung und Vereinigung der Grundbeſtandtheile des Körpers einer Veränderung und Verderbniß fähig ſey, und daß ein Menſch alſo bloß an einer chemiſchen Urſache ſterben,

2. daß der Bau und Mechanism der organiſchen Theile verunſtaltet werde, daß alſo eine bloße mechaniſche Urſache den Tod herbeyführen, und

3. daß das Lebensprincip ohne einige Veränderung der Organiſation erlöſchen könne.

Bey aller Achtung gegen dieſen gelehrten Mann, kann ich doch dieſen Behauptungen nicht beypflichten. Denn was ich oben von der großen Sympathie anführte, welche alle Theile des menſchlichen Körpers zuſammenbindet, ſcheint zu beweiſen, daß dieſe Kräfte nicht iſolirt angeſehen werden müſſen, noch weniger, daß ſie ſich förmlich ſcheiden laſſen. Wenn er außerdem einen Unterſchied zwiſchen dem Mechanism und den Lebenskräften macht, ſo zeigt dieß offenbar, daß er ebenfalls die Lebenskräfte für ein eigenes, von der Organiſation der feſten und flüſſigen Theile unabhän-

*) l. c. §. 6. c. 6.

giges, Princip annimmt — eine Meinung, welche zwar bloß auf Autoritäten gegründet, aber doch zu der Zeit, wo Van Geuns Abhandlung erſchien, allgemein herrſchend war. Wenn alſo dieſe letztere Hypotheſe grundlos iſt, ſo muß Van Geuns Eintheilung, die ſich darauf ſtützt, zugleich mit ſinken. Ich habe ſchon oben zu zeigen geſucht, daß die Erſcheinungen oder Eigenheiten, die wir an den Organen wahrnehmen, bloße Wirkungen ſind, welche von dem beſondern Organiſm der verſchiedenen Theile und der Art ihrer Vereinigung abhängen. So wird z. B. durch eine beſtimmte Vereinigung von Muskelfaſern ein Muskel gebildet, nnd mit ihm eine Kraft producirt, welche Irritabilität heißt, und welche ſich von allen Kräften der übrigen Theile des Körpers eben ſo ſehr unterſcheidet, als ein Muskel nach ſeinem beſondern Organiſm von der organiſchen Zuſammenſetzung aller andern Theile verſchieden iſt*). Was die Phyſiologen alſo gewöhnlich Lebenskraft nennen, iſt, im ſtrengen Sinne genommen, nur eine Wirkung dieſer Kraft, welche wir von ihrer Urſache, der eigentlichen Kraft, wohl unterſcheiden müſſen. Freylich ſind die wahren Urſachen der Lebenskräfte bisher immer eine terra incognita für den Phyſiologen geweſen, und werden es auch wohl ewig bleiben. Es bleibt uns daher nichts übrig, als: ihren Funktionen, oder Wirkungen nachzuſpüren, und an dieſem Leitfaden, nach der bekannten Regel: „wie die Wirkungen, ſo die „Urſachen“, ihre Urſachen zu beſtimmen.

*) Man ſehe hierüber meine Diſſertation de cauſa abſorptionis per vaſa lymphatica, Cap. II, §. 1 et 2.

Auf dieſe Art wird es einleuchtend ſeyn, daß Mechanismus und Kräfte, oder organiſcher Bau und wirkſame Potenzen des Körpers, bey Aufſtellung der entfernten Urſachen des Todes, keinesweges getrennt, ſondern immer in genaue Gemeinſchaft gebracht werden müſſen. Selbſt bey dem Tode von zu hohem Alter und bey allen Krankheiten, welche Van Geuns unter die Klaſſe des Mechanismus bringt, müſſen die Lebenskräfte ſchlechterdings berückſichtigt werden; denn wir haben geſehen, daß die Lebenskraft von dem Bau der Organe abhängt, und niemand wird zweifeln, daß der Organism des menſchlichen Körpers durch das hohe Alter beträchtliche Veränderungen erleidet; dieſe Veränderungen müſſen alſo auch die Lebenskräfte angreifen. Daſſelbe gilt von allen den Krankheiten, die er unter dieſe Klaſſe gebracht hat.

Was die Krankheiten betrifft, die er Krankheiten der Zuſammmenſetzung (Miſchung der flüſſigen Theile*) nennt, ſo laſſen ſich weder die flüſſigen noch feſten Theile des Körpers als bloße Gegenſtände der Chemie betrachten; denn das chemiſche Princip wird durch das Princip des Lebens außer Stand geſetzt, ſeine Wirkſamkeit zu äußern [a]). In

*) of combination.

a) Erſt die Erregungstheorie hat dieſe Meinung in ihrem vollen Lichte gezeigt — eine Meinung, von der man hätte vermuthen ſollen, daß ſie dem erſten Nachdenken über die Prozeſſe des Lebens aufgefallen ſeyn müßte. Alle chemiſchen Prozeſſe können nur dann ihre Wirkſamkeit äußern, wenn keine andern Einflüſſe (keine Lebensprozeſſe) die Neigung

einigen Krankheiten, wo die Heftigkeit des Krankheitsreizes das Lebensprincip geſchwächt, oder beynahe zerſtöhrt hat, mögen vielleicht die chemiſchen Kräfte mehr als im geſunden Zuſtande wirken; — und daher die Neigung des Blutes zur Fäulniß in faulichten Krankheiten: — aber auf der andern Seite iſt es auch ausgemacht, daß die Auflöſung nie ſtatt findet, ſo lange noch ein Lebensfunke in dem Körper vorhanden iſt.

Da alſo während des Lebens keine bloße chemiſche Wirkſamkeit ſtatt findet, ſo laſſen ſich auch keine

der Körper zur chemiſchen Gemeinſchaft oder zu Trennungen ſtöhren; aber eben dieſes iſt bey dem Leben der Fall, und eben hierin liegt zum Theil der Charakter des Lebens. Schon dieſe einzige Rückſicht hätte hinreichen ſollen, die große Menge der Humoralpathologen von ihrem chemiſchen Heilverfahren zu heilen, und die gangbaren Ideen von einer Auflöſung der Säfte aus unſern Compendien zu verbannen. Eine wahre chemiſche Auflöſung der flüſſigen Theile iſt bey der geringſten Reaktion der Lebenskräfte, oder, was hier einerley iſt, während des geringſten Grades von Leben, ein Unding. Selbſt diejenigen Beyſpiele, welche der Verf. gleich nachher von den Einflüſſen der Luft auf den menſchlichen Körper anführt, beweiſen nicht ſo ſehr für die Wirkungen chemiſcher Geſetze, als für die Prozeſſe eines lebenden Körpers. Denn die Einflüſſe der Luft können die Einflüſſe der Säfte nicht unmittelbar ändern, ſondern wirken zuerſt auf die Organe der Lungen und Haut, und müſſen dieſe Organe erſt als Vehikel gebrauchen, wenn ſie jene Veränderung bewirken wollen.

chemiſchen Prozeſſe oder Geſetze, ohne die größte Vorſicht, auf einen lebenden Körper anwenden. Ich will freylich nicht jeden Einfluß der chemiſchen Kräfte auf einen lebenden Körper läugnen; ich will ſogar gern zugeben, daß lebende Körper eben ſowohl als lebloſe auf eine chemiſche Art afficirt werden können; phyſiologiſche und pathologiſche Erſcheinungen werden dieß hinreichend beweiſen. Eine feuchte, neblichte Luft erſchwert z. B. das Athemholen und erſchlafft den ganzen Körper, ſo wie ihn hingegen eine dürre Luft austrocknet, indem ſie ihn zu ſehr zur Ausdünſtung reizt. Auch der freye Wärmeſtoff äußert bey verſchiedenen Temperaturen der Luft ſichtbare Einflüſſe auf den menſchlichen Körper, und der bedeutende Einfluß der Elektricität bedarf keines Beweiſes. Gleichwohl werden alle dieſe chemiſchen Aktionen durch das Lebensprincip modificirt, und wirken hier ganz anders als bey einem lebloſen Körper, das heißt, ſie ſind den Geſetzen der Animaliſation unterworfen.

Alle chemiſchen Operationen in einem lebenden Körper ſind daher als das zuſammengeſetzte Produkt der chemiſchen Kräfte ſelbſt und der Animaliſation, oder ihrer Verbindung mit den Lebenskräften, zu betrachten; ſie könnten alſo füglich chemiſch-animaliſche Potenzen heißen. Zum Beyſpiel mögen die Phänomen dienen, welche das Athemholen begleiten. Denn wiewohl bey Lungenſüchtigen die Lungen größtentheils verdorben oder verloren gegangen ſind, ſo haben dieſe Patienten doch gewöhnlich mehr thieriſche Wärme, als geſunde und ſtarke Menſchen, und dieß beweiſ't, daß die Attraktion des Sauerſtoffgaſes und einer größern

Menge der damit verbundenen Wärme, nicht von dem Umfange der Lungen, welche mit der atmoſphäriſchen Luft in Berührung kommt, ſondern hauptſächlich von der Art abhängen, wie die Lungengefäße wirken.

Doch ließen ſich die Krankheiten der Zuſammenſetzung vielleicht aus einem andern Geſichtspunkte betrachten, nemlich als die primären Krankheiten der flüſſigen Theile. Wenn wir indeſſen etwas tiefer in dieſen Gegenſtand eindringen, ſo wird ſich ergeben, daß man dieſe Abweichungen vom Normalzuſtande nicht eigentlich als Krankheiten, ſondern als Wirkungen der Krankheiten, anſehen ſollte. Denn jene verdorbene Beſchaffenheit der Säfte, die man die faulichte nennt; der kalte Brand, der von zu großer Kälte, von Entzündung oder Verbrennung entſteht; der Krebs und alle andern Urſachen, welche nach Van Geuns den Tod durch jene Abweichungen vom natürlichen Zuſtande bewirken, beweiſen ſeine Meinung nicht im geringſten, weil die fehlerhafte Miſchung der flüſſigen Theile, ſowohl in dieſen als in allen andern Fällen, als ein Produkt der vorhergegangenen veränderten Aktionen der feſten Theile anzuſehen iſt. Wenn nemlich eine vorausgehende Entzündung, welche durch Kälte, Gifte, oder ſonſt einen Umſtand, bewirkt iſt, tödtlich wird, ſo müſſen wir die Urſache davon immer in einer Erſtarrung oder Erlöſchung der Lebenskraft ſuchen; denn die tägliche Erfahrung zeigt, daß die Irritabilität, Senſibilität, und alle andere Arten von Lebenskräften, ſehr geſchwächt werden, und zuletzt ganz verſchwinden, wenn entweder ein zu gewaltſamer oder zu lange dauernder Reiz auf irgend einen Theil

wirkt. Es iſt jetzt keinem Zweifel mehr unterworfen, daß die Abſonderung der eiterartigen Materie im Krebs, und die Gauche in andern Geſchwüren, von einer beſtimmten Wirkung der feſten Theile herrührt.

Alſo auch in dieſer Hinſicht kann man keine Krankheiten in der Miſchung der flüſſigen Theile annehmen; denn die Einrichtung des ganzen Thierreichs beweiſ't durch zahlloſe Erſcheinungen, daß die Verſchiedenheit der Säfte im geſunden und kranken Zuſtande, bloß von der verſchiedenen Wirkungsart der Gefäße abhängt. Die Thränen z. B. verlieren zuweilen ihren ſalzigten und bekommen einen ſüßen Geſchmack*); und wie beträchtlich ſind nicht die Veränderungen, welche die abgeſonderten Säfte durch Leidenſchaften erleiden! Laßt eine Amme ſich ärgern, und ihrem Kinde die Bruſt reichen — es wird Gift ſtatt eines heilſamen Nahrungsſaftes einſaugen; der Biß eines gereizten Thieres, das von Natur ſehr zahm iſt, kann Tollheit und Waſſerſcheue zur Folge haben, wenn ſich der giftige Speichel in die Wunde ergießt. Die auffallendſten Beyſpiele hiervon wird man in den Verhandlungen der chirurgiſchen Geſellſchaft von Amſterdam finden, in welchen unter andern Fällen von einem Hunde erzählt wird, daß er von einem Knaben gereizt worden und denſelben gebiſſen habe. Der Knabe verfiel in die Hydrophobie und ſtarb nach drey Tagen, aber der Hund blieb geſund. Auch findet man dort angeführt, daß der Biß eines zornigen

*) Haller. Elem. Phyſiolog. T. V. p. 325.

Menſchen bey andern Tollheit hervorgebracht habe*). Gaub erzählt einen Fall von einem italiäniſchen Knaben, den man heftig gereizt hatte, und der ſich nicht rächen konnte; er bis ſich in den Finger und ſtarb an der Hydrophobie**). Lauter Beweiſe, daß ſich jede Unordnung der flüſſigen Theile von einer beſondern Veränderung der feſten ableiten läßt.

Indeſſen bin ich keinesweges ein ſo enthuſiaſtiſcher Verehrer der Solidarpathologie, daß ich den flüſſigen Theilen alle Wirkſamkeit in der Pathogenie abſprechen ſollte; und die Anhänger jener Lehre verfallen, wie gewöhnlich, von einem Extrem auf das andere. Ich will gern zugeben, daß die Säfte unſeres Körpers ihre eigenthümlichen Kräfte beſitzen, und daß wir ſowohl dem Blute als andern inexkrementiellen Säften ein gewiſſes Leben nicht abſprechen können. Denn es iſt ein ausgemachtes Faktum, daß beſtändig Säfte vom Blute abgeſchieden werden, und daß ſelbſt das Blut in mehrern Krankheiten, als in der Peripneumonie, ſehr oft neue Häute, ja ſogar neue Gefäße bildet. Schon Hunter, Hufeland und mehrere, haben dieſe Erſcheinungen als untrügliche Beweiſe angeführt, daß dem Blute ein gewiſſes Leben zukomme. Wenn aber die Säfte ihr eigenthümliches Leben haben, ſo müſſen ſie auch den Reizen entgegenwirken, und

*) Verhandelingen van het heelkundig Genootſchap te Amſterdam, Vol. II, pag. 49 bis 56.

**) Sermo Academica altera de Regimine Mentis, quod Medicorum est, p. 13.

an gewiſſen Krankheiten ihren Antheil haben; wiewohl die Schimären von ſauren, herben, alkaliſchen, ſalzſauren und andern Schärfen, die nach der Meinung mehrerer Schriftſteller oft die ganze Saftmaſſe verunreinigen ſollen, mit Recht verwor[fen] werden müſſen; denn dieſe Vorſtellungen gründeten ſich auf keine wahren Beobachtungen der Natur und des Kranken, ſondern ſie waren herrſchende Fehler des Zeitalters. Da überdem die flüſſigen Theile nicht zuerſt, ſondern immer erſt nachher von der vorausgegangenen Veränderung in dem Organism der feſten Theile afficirt werden, ſo können ſie auch keine Krankheiten haben, und folglich unter den entfernten Urſachen des Todes keine Rolle ſpielen.

Doch iſt es nicht hinreichend, dieſe Meinung zu widerlegen; wir müſſen an ihre Stelle eine andere, auf beſſere Beobachtungen gegründete, zu ſetzen ſuchen. Um dieß aber deſto beſſer zu bewerkſtelligen, wird es zweckmäßig ſeyn, eine kurze Ueberſicht von den Sätzen zu geben, welche ich oben zu beweiſen geſucht habe; dieß wird uns eine ſchickliche Eintheilung der entfernten Urſachen des Todes erleichtern. Wir haben bewieſen, daß das Leben des ganzen Körpers aus dem organiſchen Bau aller Theile hervorgeht. Wir haben ferner bewieſen, daß die nächſte Urſache des Todes das Gegentheil von der nächſten Urſache des Lebens iſt, und daß das nemliche auch von den entfernten Urſachen gilt. Hieraus folgt alſo, daß es eben ſo viele entfernte Urſachen des Todes gibt, als Momente, welche den Organism des Körpers zerſtöhren.

Die Kette, welche die Lebenskräfte zuſammen-hält, oder die Organiſation des Körpers, kann alſo auf eine doppelte Weiſe zerſtöhrt werden:

1. Durch die Zerſtöhrung des allgemeinen Lebens.

2. Durch Hinwegnehmung oder Zerſtöhrung eines oder mehrerer Glieder, ohne welche der Zuſammenhang der ganzen Kette nicht länger fortdauern kann.

Einige Endglieder mögen vielleicht ohne Nachtheil des Lebens fehlen. Der Menſch kann an den obern und untern Extremitäten, ſogar an einigen Organen, verſtümmelt werden, und doch immer noch fortleben; auch können alle auf der Oberfläche des Körpers befindlichen Theile ohne Erlöſchung des Lebensprincips zerſtöhrt werden. Aber Mittelglieder dürfen in dieſer Kette nicht fehlen, noch weniger darf das Lebensprincip ſelbſt angegriffen ſeyn.

Zweytes Buch.

Vom Tode, in ſofern er von der Zerſtöhrung des Lebensprincips abhängt.

Zu den Krankheiten, welche den Tod durch Zerſtöhrung des ganzen Lebensprincips herbeyführen, zähle ich nicht bloß diejenigen, welche daſſelbe auf einmal, oder allmählich zerrütten, ſondern auch diejenigen, welche zwar nicht auf die ſämmtlichen Theile des Körpers wirken, aber doch auf die meiſten, und in ſofern die ganze Kette des Lebens — nicht durch Hinwegnehmung eines oder mehrerer Mittelglieder, ſondern durch die Zerſtöhrung der vorzüglichſten Funktionen, oder durch Unterdrückung ihrer Aktionen, zerreißen. In dieſer Hinſicht können jene Krankheiten unter ſieben Klaſſen gebracht werden:

1. Tod vom hohen Alter.

2. — von Leidenſchaften.

3. Tod aus Ueberfluß oder aus Mangel an Wärmeſtoff.

4. — von elektriſchen Erſchütterungen.

5. — — verſchiedenen, der thieriſchen Oekonomie ſchädlichen, Gasarten.

6. — — Giften.

7. — — allgemeinen Krankheiten.

Wenn dieſe Eintheilung auch nicht in allen ihren Theilen vollendet oder erſchöpfend ſeyn ſollte, ſo mag ſie doch hinreichen, um das, was ich über die Urſachen des Todes zu ſagen habe, in eine gewiſſe Ordnung zu bringen. Ich habe dieſe Klaſſen nach der gewöhnlichſten Wirkungsart der Urſachen zu ordnen geſucht, und werde die Ausnahmen, welche dabey vorkommen, nicht übergehen.

I.

Tod von dem Mechaniſm des Körpers ſelbſt.

Tod vom hohen Alter.

Ich mache mit dieſer Art des Todes den Anfang, wiewohl es ſelten genug vorkommen mag, daß ein Menſch ohne irgend eine Krankheit ſtirbt. Sie iſt wenigſtens der natürliche Ausgang des Lebens, wohin ſich der Körper früher oder ſpäter, ſelbſt dadurch, daß er ſeine Lebensaktionen nach den Geſetzen der Geſundheit vollbringt, neigen muß. Denn es geht unſerm Körper wie allen andern der Natur; der Menſch nutzt ſich durch den eigenen Gebrauch ſeiner Maſchine ab, und verliert endlich durch bloßes Handeln, die Fähigkeit zu handeln. Indeſſen findet das gewöhnliche Abreiben der todten Maſchinen bey einem lebenden Körper nicht ſtatt; ſoudern das Leben zerſtöhrt ſich ſelbſt auf verſchiedene Weiſe. Die meiſten Phyſiologen nehmen drey Epochen des Lebens an: zuerſt die Epoche der Zunahme und des Wachsthums; zweytens, des Stillſtandes; drittens, der Abnahme. Aber genau genommen, gibt es nur zwey Epochen: die der Zunahme und Abnahme; und in der That, die

Keime der Abnahme liegen ſchon in dem erſten Augenblicke des Lebens, und das neugeborne Kind trägt deutliche Spuren des künftigen Todes.

Bey einem neugebornen Kinde iſt die Haut ſehr zart, das Zellengewebe ſehr weich, das Muskelfleiſch ebenfalls zart, die Beinhaut weich und voller Gefäße; die Knochen befinden ſich noch in einem knorpelartigen Zuſtande; mit Einem Wort, das junge Kind iſt ein ſchwammichter, mit unzähligen Gefäßen verſehener, Körper. Die Thätigkeit des Herzens und der Blutgefäße iſt, in Vergleichung mit andern Theilen, ſehr lebhaft; denn man kann in unſerm Klima bey einem ſchlafenden Kinde, in den erſten Tagen nach der Geburt, hundert und vierzig Pulsſchläge in Einer Minute zählen. Nach der Geburt wächſt das Kind alle Tage; allein dieſes Wachsthum nimmt auch mit ſeinem Alter immer mehr ab, und das iſt natürlich. Denn die feſten Theile, welche immer mehr Konſiſtenz und Stärke erhalten, leiſten den Reizen immer mehr Widerſtand, und können auf die Länge nicht mehr ſo leicht in Thätigkeit geſetzt werden. Daß dieſes Wachsthum nicht ohne eine merkliche Abnahme der Irritabilität geſchehen kann, läßt ſich dadurch beweiſen, daß der Puls, nach dem Zeugniß des berühmten Naturforſchers Blumenbach *), vor dem Ende des erſten Jahres bey einem Kinde nur hundert und vier und zwanzigmal in derſelben Zeit ſchlägt. Welch eine merkliche Abnahme der Irritabilität! Aber das iſt das Schickſal der Menſchheit. Das Kind erlangt keine

*) Inſtitut. Phyſiol. ſect. IX. p. 77.

Stärke zum Gehen, ohne, wegen der vermehrten Stärke der feſten Theile, zugleich etwas von ſeiner Irritabilität zu verlieren. Die Stärke ſelbſt führt alſo ſchon zum Tode, wie es der lateiniſche Dichter ſehr gut ausdrückt.

Naſcentes morimur, finisque ab origine pendet.

Das Kind wächſt immer fort, aber immer langſamer, jemehr es ſich von der Epoche ſeiner Geburt entfernt; die Konſiſtenz und Stärke der feſten Theile nimmt zu; die Einbildungskraft und übrigen Kräfte des Geiſtes fangen an ſich zu entwickeln, und der Geſchlechtstrieb wird rege. Jetzt bemerkt man noch keine Abnahme, ſondern die Fülle der Jugend ſcheint üppig zu blühen. Ein ſolcher Aufwand von Kraft war erforderlich, um uns zu denjenigen Geſchäften, welche die Natur für uns beſtimmte, tüchtig zu machen.

Allmählig entwickeln ſich alle Theile, und die feſten erlangen mehr Ton; das kindliche Alter eilt mit ſtarken Schritten zur Jugend, zum Ziel ſeines Wachsthums, zum männlichen Alter, und alle Funktionen des Körpers gehen mit dem höchſten Maaße von Lebhaftigkeit, von Beſtändigkeit, vor ſich. In Abſicht der Kräfte des Geiſtes kann ich mit den ſchönen Worten Blumenbachs ſagen: „Das große Prärogativ eines reifern Urtheils gehöret dieſe Periode des Lebens.“ Doch werden die Hirnfaſern ſchon etwas ſteifer, das Gedächtniß verliert etwas von ſeiner Regſamkeit, und die ganze Konſtitution wird ſtärker und

feſter. Noch immer laſſen ſich keine Spuren von Abnahme bemerken; aber die Schlange lauert unter den Roſen. Denn indem dieſelben Urſachen immer fortwirken, ſo werden die Theile, welche den höchſten Punkt ihrer Reife und Ausbildung erlangt haben, mit jedem Tage härter, die Gefäße enger und ſtarrer, und die Muskeln ſteifen ſich zur Härte der Sehnen. Wenn aber die feſten Theile mehr Härte erlangen, ſo müſſen auch alle Lebenskräfte in gleichem Maaße abnehmen; die Nerven werden immer mehr abgeſtümpft gegen die Eindrücke der Sinne; die Muskeln gehorchen nur ungern und langſam den Einflüſſen der Reize; und die Reizbarkeit des Herzens, ſowie des ganzen Blutſyſtems und die Zahl der Pulsſchläge, werden beträchtlich vermindert. Nimmt aber die Reizbarkeit ab, ſo wird das Blut nicht mehr mit der vorigen Gewalt in die kleinſten Gefäße getrieben; unzählige Gefäße verſchließen ſich allmählig, und das gehörige Verhältniß zwiſchen den feſten und flüſſigen Theilen geht verloren; dieſe große Veränderung der feſten Theile wirkt aber auf die flüſſigen zurück, und kann ſie nicht mehr in der vorigen Feinheit und Flüſſigkeit erhalten. Das iſt der Charakter des frühern Greiſenalters!

Wenn aber die Wirkung derſelben Urſachen fortdauert, ſo geht dieß frühere Greiſenalter in das höhere über, daß ſich durch einen dürren, ausgetrockneten Körper, durch zunehmende Stumpfheit der äußern und innern Sinne, und durch Mangel an längerem Schlafe*) auszeichnet; die Freuden des Ge-

*) Ein ſehr treffendes Beyſpiel hiervon findet man in Hallers Element. phyſiol. T. VIII. lib. 30, ſect. 1. §. 22.

ſchlechtstriebes ſind längſt verſchwunden, und die Reaktion der gereizten Organe, ſowie alle Funktionen des Körpers gehen nur ſehr langſam von ſtatten. Die Därme, die ihre Reizbarkeit größtentheils verloren haben, behalten den Unrath ſehr lange; deswegen werden alle Abſonderungen nur in einem geringern Grade und mit Mühe vollbracht, und das Herz zieht ſich kaum halb ſo vielmal als bey einem neugebornen, oder ſelbſt einjährigen Kinde, zuſammen; denn wir bemerken in Einer Minute zuweilen kaum ſechzig Schläge. Die Haare werden grau und ſterben zum Theil ab, die Zähne fallen aus; der Nacken kann weder das Haupt, noch die Füße den Körper gehörig mehr unterſtützen — die Muskeln wollen vor Steifheit und Unempfindlichkeit ihre Pflicht nicht mehr thun; und ſelbſt die Knochen, die Stützen des ganzen Körpers, ſcheinen abgeſtorben zu ſeyn. Endlich neigt ſich der Menſch dem letzten großen Ziele aller Dinge, dem Tode, ohne Krankheit entgegen; denn indem die Starrheit des Körpers immer noch zunimmt, und die Lebenskräfte in demſelben Verhältniß ſich mindern, ſo fehlt es allmählig dem Herzen und den Blutgefäßen an Kraft, das Blut in die äußerſten Theile zu treiben; man bemerkt daher an den Füßen oder Händen alter Menſchen kaum einen Puls oder einige Wärme. Das Blut macht zuweilen noch immer ſeinen alten gewohnten Kreislauf von dem Herzen zu den Gefäßen, und von den Gefäßen zum Herzen zurück, wodurch ſich der ſchwache Lebensfunke noch einige Zeit hält, aber auch dem Erlöſchen nahe iſt, wenn das Herz zuletzt den höchſten Grad ſeiner Steifheit erreicht hat, und alle Empfindbarkeit gegen den Reiz des Blutes ver-

liert. Zuletzt fehlt es ſogar an einem hinlänglichen Grade von Irritabilität, um das Blut mit der nöthigen Stärke durch die Lungen zu treiben; die linke oder hintere Herzkammer hört ſchon auf zu leben, weil ſie kein Blut mehr empfängt, und nur die rechte Herzkammer behält noch einige Zeit ihr Leben; denn nach dem letzten Athemzuge wird das Blut in ſeinem Rückfluſſe durch die großen Venen der ſchon zuſammengefallenen Lungen gehindert. Bald erlangt die rechte Herzkammer denſelben Grad von Rigidität wie die linke, macht noch ein paar ſchwache letzte Verſuche von Anſtrengung, hört endlich auch auf, und ſo — iſt der gänzliche Tod da.

Auf dieſe Art kann man die unvermeidliche Zerſtöhrung der menſchlichen Maſchine ſehr natürlich von der beſtändig zunehmenden Stärke der feſten Theile, und von der damit zuſammenhängenden Starrheit und Unempfindlichkeit gegen fremde Reize ableiten. Es finden ſich im gemeinen Leben unzählige Beyſpiele, welche beweiſen, daß jene angegebenen Urſachen allein den Tod des hohen Alters bewirken, und daß hier keine Art von Abreibung in Anſchlag gebracht werden darf. Wir brauchen nur die Hände eines Maurers, Zimmermanns, Grobſchmids, oder ähnlicher Arbeiter zu unterſuchen, und ſie mit den Händen einer zarten Dame zu vergleichen — welch einen Unterſchied werden wir finden! Die Hände dieſer Menſchen werden durch ihre harte Arbeit beſtändig abgerieben; aber ſind ſie deswegen ſchwächer oder feiner als die einer Dame? Keinesweges; ſie ſind vielmehr ungleich härter, mit einer kalloſen Rinde überzogen, und zu-

weilen nicht einmal gegen den Reiz des Feuers empfindlich. Dieß iſt das allgemeine Geſetz der Natur. Je mehr gewiſſe Theile des Körpers gebraucht und geübt werden, deſto mehr Blut ziehen ſie an ſich, und deſto ſchneller nehmen ſie zu; aber ſie gelangen auch deſto früher zum höchſten Ziel ihres Wachsthums, ſie werden ſtarr, unempfindlich und unfähig zum Handeln. So wird z. B. bey einem wollüſtigen Mann in derſelben Zeit mehr Saamen abgeſondert, als bey einem keuſchen, wiewohl dieſer den erſten an Stärke weit übertrifft; das Gehirn wird bey denen, welche vorzüglich ihren Geiſt ausbilden — vorausgeſetzt, daß alle übrigen Verhältniſſe gleich ſind, weit früher entwickelt, als bey denen, welche die Ausbildung des Geiſtes verſäumen. Aber demungeachtet bleibt es ausgemacht, daß die ausgebildeten Theile weit eher als die unausgebildeten, wenn ſonſt keine zufälligen Hinderniſſe, oder ein beſonderes Verhalten es verhindern, in Unempfindlichkeit und Starrheit verfallen.

Ich könnte zur Beſtätigung dieſer Wahrheit noch tauſend Beyſpiele anführen, wenn mir die beyden angeführten nicht hinreichend ſchienen; auch würde mich dieß über das Ziel der gegenwärtigen Unterſuchung zu weit hinausführen. Doch könnten vielleicht die Humoralpathologen behaupten, daß die Steifheit und Unempfindlichkeit der feſten Theile nicht die einzige Urſache des Todes vom hohen Alter ſeyn könnten; weil ſonſt Landleute und Menſchen von niederem Stande, die ihren Körper beſtändig bewegen, früher ſteif werden und kürzer leben müßten, als gelehrte und müſſige Menſchen; und doch zeige die Erfahrung, daß

ſie im Ganzen viel länger leben. Aber im Grunde kann dieſer Einwurf nichts gegen meine Meinung beweiſen. Denn da jedes Individuum ſeine eigene, beſondere Konſtitution des Körpers hat, ſo muß auch der zum Tode erforderliche Grad von Rigidität, nach den verſchiedenen Konſtitutionen der Körper, mannichfaltiger Abweichungen fähig ſeyn. Zu jeder Zerſtöhrung des Lebens iſt ein Krankheitsreiz von einer gewiſſen, beſtimmten Gewalt nöthig; aber die Gewalt dieſes Reizes iſt bey verſchiedenen Perſonen verſchieden, und der eine Menſch kann an den Wirkungen einer ſchädlichen Potenz ſterben, welche bey einem andern kaum eine leichte vorübergehende Krankheit hervorbringen wird; — eben ſo kann eine gewiſſe Steifheit der feſten Theile bey dem einen Menſchen den Tod verurſachen, indem es ſein Lebensprincip gänzlich zerſtöhrt, aber bey dem andern nur eine unbedeutende Stöhrung veranlaſſen [b]). Aus dieſem Grunde können Landleute bey demſelben Grade von Steifheit, der das Lebensprincip einer feinen und zarten Konſtitution ſchon zerrütten würde, ſich noch immer in einem ſehr leidlich geſunden Zuſtande befinden.

b) Mich dünkt, der Verfaſſer hätte hier weniger gelehrt ſeyn dürfen, um ſein Räſonnement zu begründen. Es leuchtet ſchon einem geſunden Menſchenverſtande ein, daß eine größere Rigidität des Körpers — zwar auch eine frühere Abnutzung vorausſetzt, aber ihn doch auf der andern Seite auch mehr gegen den Einfluß mancher ſchädlichen Potenz ſichert. Was dem Landmanne, der in den meiſten Fällen gewiß länger und geſunder als der Gelehrte und als die Hofdame lebt,

Was das Schwinden der Knochen im hohen Alter betrifft, ſo iſt es keinem Zweifel unterworfen, daß nicht bloß die kleinern Knochen, als das Thränenbein, ſondern auch die andern, ſelbſt die dickſten, ſich in der Periode des hohen Alters abzehren, und merklich leichter werden. Aber dieß Phänomen läßt ſich wieder nicht von einem gewiſſen Abreiben herleiten, ſondern es hängt mit einem andern, eben ſo allgemeinen Geſetz der Natur zuſammen, nach welchem alle Theile, welche unbrauchbar geworden ſind, ſowohl an Größe als Schwere abnehmen; denn die abſorbirenden Gefäße müſſen auf jeden Theil, der ſeine Brauchbarkeit zu verlieren anfängt, mit mehrerer Gewalt einwirken. Die weiblichen Brüſte ſchwinden mit dem Alter. Selbſt bey der Jugend treffen wir auf ähnliche Erſcheinungen. Man findet die Augen blinder Menſchen ſammt den Augenhöhlen, ſchon in der Jugend viel kleiner, als geſunde Augen; und wenn die Arme und Schenkel eines Menſchen gelähmt werden, ſo mag er ſich übrigens noch ſo ſehr wohl und in dem blühendſten Alter befinden, werden doch jene Theile ſich bald abzehren, wofern die Krankheit nicht zu kurz dauert.

Endlich beſtätigen die Geſchichten altgewordener Menſchen und eine genaue Unterſuchung derjenigen

alſo an Weichheit der Faſern und an Irritabilität abgeht, das gewinnt er wieder an Feſtigkeit und an einer geringeren Doſis von Erregbarkeit gegen die nachtheiligen Eindrücke vieler Potenzen.

* *

Umſtände, welche am meiſten zur Verlängerung des Lebens beytragen, alles das, was ich oben über die Urſachen des Todes geſagt habe. Denn wiewohl kein lebender Körper dem Tode entgehen kann, ſo gibt es doch mancherley Mittel zur Verlängerung oder Verkürzung des Lebens; ſo bringt alles, was die Faſern zuſammenzieht und auf ſie mit zu großer Heftigkeit wirkt, Steifheit und zuletzt den Tod hervor. Alle Umſtände hingegen, welche der Steifheit vorbeugen, oder wenigſtens ihre Fortſchritte hindern, laſſen ſich mit Recht als Mittel zur Verlängerung des Lebens betrachten. Starke Trinker und Wollüſtlinge werden daher früher ſteif als andere; aus eben dem Grunde leben choleriſche Menſchen, Gelehrte, und andere, gewöhnlich nicht lange. Man weiß es längſt, daß zwiſchen einem hohen Maaß von Geiſteskräften und zwiſchen einem langen Leben keine Verwandſchaft ſtatt findet; die Narren erreichen in der Regel vielmehr ein höheres Alter, „denn ſie haben, wie Haller*) ſehr „richtig ſagt, keine Sorgen, und die Bauern machen „ſich keinen Kummer. Frey von dem Ehrgeiz des „Genies und des Stolzes, beeinträchtigen ſie ihre kör„perliche Vegetation weder durch Sorgen, wegen der „Vergangenheit, noch durch Aengſtlichkeit, wegen der „Zukunft". Alle dieſe Urſachen, welche folglich auf ein ſehr verſchiedene Art wirken, bringen doch Steifheit hervor. Aber diejenigen Menſchen, welche ſich in Eſſen und Trinken mäßigen können, und von keinen gewaltſamen Leidenſchaften beherrſcht werden — mit Einem Wort, welche in allen Dingen das zu viel

*) A. a. O. pag. 116.

und zu wenig vermeiden, welche zudem einen etwas ſaftreichen, nicht zu reizbaren Körper haben, leben gewöhnlich länger als andere, und Cornaro, der ein Alter von hundert Jahren erreichte, hat durch ſein Beyſpiel gezeigt, was eine nüchterne Diät, ſelbſt bey einer ſchwächlichen Konſtitution, auszurichten vermag.

II.

Tod von Leidenſchaften.

Ich kann mich jetzt zu denjenigen Reizen wenden, welche das Lebensprincip gewaltſam zerſtöhren. Billig ſtehen unter dieſen die Leidenſchaften oben an; denn wiewohl ſie nicht bey allen Menſchen wirkliche Krankheiten veranlaſſen, ſo pflegen ſie doch bey manchen ſo ſtark als wirkliche Krankheitsreize zu wirken, daß ſie uns einen ſehr natürlichen Uebergang zu den Krankheiten ſelbſt bahnen mögen.

Man pflegt die Leidenſchaften in Hinſicht der Wirkungen, welche ſie auf den menſchlichen Körper äußern, in erregende und ſchwächende (deprimirende) einzutheilen. Zu den erſtern gehören Freude, Liebe, Hoffnung, Zorn u. ſ. w.; zu den letztern Kummer, Haß, Neid, Furcht und Schrekken. Es würde für unſern Zweck zu weitläuftig ſeyn, wenn wir von allen dieſen Leidenſchaften beſonders handeln wollten; denn wir betrachten ſie nur in ſofern, als ſie durch ihre gewaltſamen Wirkungen den Tod verurſachen können. Ich will daher bloß von der Freude, dem Schrecken und Zorn reden, weil die andern zwar die Lebenskräfte verzehren, und eine all-

mählige Zerrüttung der Maſchine anbeyführen, aber keinesweges das Lebensprincip plötzlich und auf eine direkte Weiſe zerſtöhren.

I.

Die erregenden Leidenſchaften.

a.

Freude.

Es iſt nach dem Zeugniß glaubwürdiger Schriftſteller keinem Zweifel unterworfen, daß Menſchen an zu großer Freude ſterben können. Der Spartoner Chilon, einer von den ſieben griechiſchen Weiſen, der ſeinen Sohn bey den olympiſchen Spielen gekrönt ſah, umarmte ihn, und fiel in demſelben Augenblicke todt nieder. Valerius Maximus erzählt von dem bekannten Dichter Sophokles, daß er auf die Nachricht von dem Preiſe, der ihm in der tragiſchen

Dichtkunſt zugeſtanden ſey, ſogleich ſeinen Geiſt aufgegeben habe. Im Livius finden wir, daß zwey römiſche Frauen geglaubt hatten, ihre Söhne wären in der Schlacht bey Cannä geblieben; aber auf einmal erſchienen dieſe betrauerten Söhne, und die überraſchten Mütter ſtarben vor Freude. Daſſelbe widerfuhr der Erbin des berühmten Leibnitz, da ſie wider alle Erwartung unter ſeinen Habſeeligkeiten einen Haufen Geld fand *). Der unſterbliche Boerhaave erzählt, ein Seeräuber ſey auf die Nachricht, daß ſein Sohn, den er für todt hielt, nicht bloß bey gutem Wohlſeyn, ſondern zu der höchſten Würde geſtiegen ſey, vor Entzückung geſtorben **).

Indeſſen iſt es nicht leicht zu erklären, wie dieß Uebermaaß von Freude den Tod bewirkt. Man hat an ſolchen Körpern, ſo viel ich weiß, noch keine Leichenöffnungen verſucht. Doch iſt in den Miscell. Naturae Curioſ. die Sektion eines ſolchen Körpers, welche Dr. Vater vorgenommen haben ſoll, gedacht. Da Vater aber meldet, daß er keine ungewöhnlichen Erſcheinungen dabey bemerkt habe, außer eine Menge geronnenes Blut in dem beträchtlich ausgedehnten Herzbeutel, ſo läßt ſich von dieſer Sektion nicht viel Gewinn für unſere Unterſuchung erwarten ***).

*) In Leibnitzens Leben, das vor ſeinem Eſſais de Theodicée ſteht.

**) *Praelect. Acad. de Morb. nerv. edit.* Van Eems, Tom. II. *de Sympathia*, p. 455 und 56.

***) *Miſcell. Curioſor.* dec. 3. ann. 9. p. 293.

Hier bleibt uns alſo nichts übrig, als eine genaue Unterſuchung über die Natur und Symptome der Freude. Niemand wird läugnen, daß das Gefühl der Freude einen angenehmen Reiz macht, deſſen Wirkungen, ſobald er nicht zu heftig iſt, immer heilſam für den Körper zu ſeyn pflegen. Alle Schriftſteller ſtimmen darin überein, daß mäßige Freude ſehr viel zur Geſundheit und zum langen Leben beyträgt. Denn der Kreislauf der Säfte, hauptſächlich des Blutes, wird dadurch befördert, der Puls ſchneller, und alle Ab- und Ausſonderungen gehen beſſer und ſchneller von ſtatten. Aber wenn dieſer Reiz unerwartet und mit großer Gewalt wirkt, ſo ſind ſeine Wirkungen äußerſt verſchieden; denn das Blut, daß jetzt durch alle Gefäße mit der gewaltſamſten Heftigkeit getrieben wird, überſchüttet das Herz ſo mächtig, daß dieſes die Menge des zuſtrömenden Blutes nicht mehr faſſen kann. Seine Muskularkraft wird beynahe vernichtet, und eine wahre Ohnmacht tritt ein — die Folge der großen und plötzlichen Freude. Zudem, was die Hauptſache iſt, ſammelt ſich das Blut, was mit einer ſo außerordentlichen Gewalt durch den ganzen Körper ſtrömt, auch häufig in den Hirngefäßen an, welche wegen ihres zarten Baues nicht fähig ſind, einen ſolchen heftigen Andrang ohne den größten Nachtheil zu ertragen, und dieß wird deſto mehr der Fall ſeyn, je mehr der Rückfluß des Blutes vom Kopfe durch die verminderte Irritabilität des Herzens gehemmt iſt. Es iſt mir alſo höchſt wahrſcheinlich, daß ein Uebermaaß von Freude apoplektiſch wirkt; die Gefäße des Gehirns, welche dem Andrange des Blu-

tes nicht länger widerſtehen können, müſſen zerreiſſen und ein wahrer Schlagfluß erfolgen.

Haller und Gaub, beyde ſehr genaue Beobachter der Natur, ſprechen für dieſe Meinung; Haller*), indem er ſagt: „Wir wiſſen zwar nicht recht, „wie es zugeht, aber wahrſcheinlich iſt es, daß ein „Schlagfluß (bey der Freude) erfolgt, weil der Andrang des Blutes nach dem Gehirn ſo ſehr vermehrt „iſt; die Röthe, Hitze und Ohnmachten, zeugen für „dieſe Meinung.“

Gaub drückt ſich hierüber noch deutlicher aus. Er ſagt: Die Freude wird nicht bloß von einer vermehrten und beſchleunigten Cirkulation des Blutes, Se- und Exkretion begleitet, ſondern auch von Verrückung, von einer gänzlichen Erſchlaffung der Kräfte, und ſogar von einem tödtlichen Schlagfluſſe, wofern ſie überraſchend und zu groß iſt**).

Es ſcheint alſo ausgemacht, daß die Freude bloß dadurch tödtet, indem ſie zuviel Blut nach dem Gehirn preßt. Darin liegt aber der Grund, daß ſie dieſe Wirkung nicht äußert, wenn ſie nicht unerwartet eintritt; denn die Qualität des Blutes kann hier keine Abweichung von ihrem geſunden Zuſtande erleiden,

*) L. c. Tom. V, lib. 17, ſect. 11, §. 5.

**) Inſtitut. pathol. §. 342, oder auch die Ueberſetzung von dem Hrn. Geh. Hofrath Gruner.

ſondern nur der unordentliche, beſchleunigte Umlauf deſſelben wird tödtlich c).

c) Nur dann wirkt die Freude nachtheilig, oder wol gar tödtlich, wenn anhaltende Traurigkeit und Kummer, alſo große Erſchlaffung der Lebenskräfte oder verminderte Thätigkeit der Lebensaktionen, vorhergingen, und jene plötzlich und ganz unerwartet eintritt. Daß ſie aber allemal apoplektiſch tödte, iſt noch nicht hinlänglich bewieſen. Aber zugegeben, daß ſie durch Apoplexie tödte, ſo folgt noch nicht, daß allemal, wie der Verfaſſer anführt, eine Zerreißung der Hirngefäße erfolgen müſſe; denn die Erfahrung zeigt, daß nicht allemal bey ſehr vollblütigen Menſchen, die an einem wirklichen Blutſchlagfluſſe ſterben und vorher nicht an Nervenſchwäche litten, ausgetretenes Blut im Gehirn angetroffen wird. Die Hirngefäße ſind bey ſolchen Leichen nur mehr mit Blut angefüllt. Am beſten läßt ſich dieſe Todesart nach der Erregungstheorie erklären, daß nemlich ein exceſſiver Reiz eine deſto größere indirekte Schwäche erzeugt, je mehr die Erregbarkeit erhöht, oder die Erregung vermindert iſt.

* *

b.

Zorn.

Der Zorn unterſcheidet ſich merklich von der Freude, und reizt die Organe nicht auf eine ſanfte Art, ſondern mit der äußerſten Gewalt zur Thätigkeit. Daher kann er auch, ſelbſt in einem geringen Grade, nichts zum langen Leben beytragen, ſondern iſt den choleriſchen und ſanguiniſchen Menſchen immer ſchädlich; wiewohl der ehrwürdige Vater der Heilkunde und viele andere behaupten, daß ein nicht zu heftiger Zorn mittelſt der Kraft, womit er den ganzen Körper phlegmatiſcher Menſchen angreift, beſonders in gewiſſen krankhaften Umſtänden, als bey Schleimkrankheiten und Lähmungen der Glieder — ſehr wohlthätig wirke*). In einem hohen Grade verſchlingt er durch ſeine Heftigkeit alle andere Leidenſchaften, und afficirt den Körper ſo mächtig, daß nicht nur eine rohe, ſchlechte Galle abgeſchieden wird, ſondern daß auch die andern Säfte ihre milde Eigenſchaft in wahre Gifte verwandeln**).

Aus dieſen Beobachtungen läßt ſich mit Recht ſchließen, daß der Zorn an gewaltſamer, tödtlicher

*) Hippocrates *Epidem.* lib. II, ſect. IV, et Horſtius, lib. II. *conſ. epiſt.* XII.

**) F. Dejean *Commentaria* in Gaubii *Inſtit. path.* T. III, §. 542. und Buch I. dieſer Abhandlung in der Ueberſetzung.

Wirkung die Freude übertreffe, und in der That, wo⸗fern auch nicht mehr, oder nur eben ſo viele Menſchen an dieſer Leidenſchaft, als an der Freude, ſterben ſoll⸗ten, ſo ſind doch in den meiſten Fällen tödtliche Krank⸗heiten, wenn auch nicht der unmittelbare Tod, ſeine Folgen. Der Zorn unterſcheidet ſich aber von der Freude nicht bloß durch ſeine Urſachen und Folgen, ſondern auch durch die Schnelligkeit ſeiner Wirkung. Dieſer Unterſchied läßt ſich bey einer Vergleichung bey⸗der Leidenſchaften vielleicht ſo erklären:

Die Freude reizt, ſelbſt im höchſten Grade ihrer Kraftäußerung, nie ſo ſehr das Wirkungsvermögen, wie der Zorn, und theilt den Gefäßen des Herzens, der Lungen und des Gehirns, keine ſolche Kraft mit, das Blut anhaltend fortzutreiben. Daher hat man bey dem Zorn ſelten Schlagflüſſe und Ohnmachten be⸗obachtet; denn er pflegt das Herz, die Lungen, und Hirngefäße durch den Zufluß des veränderten Bluts ſo zu reizen, daß ſie ſich mit der größten Kraft zuſam⸗menziehen, und es von dem Mittelpunkte nach der Oberfläche hintreiben. Das Blut wird alſo, ſowohl bey dem Zorn als bey der Freude, in größerer Menge nach dem Herzen, den Lungen und dem Gehirn getrie⸗ben. Da aber die Gefäße beym Zorn, wegen ihrer vermehrten Stärke, dem Blute den größten Widerſtand leiſten, und ſich gewaltſam zuſammenziehen, ſo wird es ſogleich wieder nach der Oberfläche getrieben.

Wiewohl aber der Zorn ſelten plötzlich und auf der Stelle zu tödten pflegt, ſo iſt er doch nicht minder nachtheilig als die Freude. Oder vielmehr, alle übri⸗

gen Leidenſchaften müſſen ihm an ſchädlicher Wirkſamkeit nachſtehen; denn ſchon Hoffmann hat uns gezeigt, daß nichts ſo ſehr im Stande iſt, ein einfaches oder entzündliches Gallenfieber, außer vielen andern Krankheiten des Gallenſyſtems und der erſten Wege, zu erregen, als heftiger Zorn *). Zudem ſind ſolche Fieber ſehr oft von örtlichen Entzündungen begleitet, welche wegen ihrer rothlaufartigen und gallichten Beſchaffenheit viel gefährlicher als wahre Entzündungen ſind, und leichter in Brand übergehen. Die Bösartigkeit der rothlaufartigen Entzündungen iſt zu bekannt, als daß ich mich darüber weiter ausbreiten ſollte.

Was die Symptome des Zorns betrifft, ſo fällt es in die Augen, daß dieſelben nach den verſchiedenen Graden ſeiner Kraftäußerung, nach den verſchiedenen Konſtitutionen des Kranken, und nach der Affektion der verſchiedenen Organe, auch äußerſt verſchieden ſeyn werden. Da ich aber die Leidenſchaften nur in Hinſicht ihrer tödtlichen Wirkungen betrachte, ſo darf ich mich auf dieſe Symptome nicht einlaſſen, ſondern will mich ſogleich zur Erklärung einer ſolchen Todesart wenden.

Daß der Zorn, wenn auch nur ſelten, einen plötzlichen Tod zur Folge haben kann, beweiſ't uns Bruhier durch folgendes Beyſpiel. Eine Frau, die ſich über die Unartigkeit ihres Kindes heftig är-

*) F. Hoffmann *Opera omnia*, T. II. part. 2, de *Pathologia generali*, cap. 1. §. 11, in ſcholio.

gerte, fiel in Ohnmacht, und ſtarb auf der Stelle [d]). Wenn wir die Phänomene des Zorns zuſammenhalten, ſo läßt ſich dieſer Fall vielleicht ſo erklären: Bey zornigen Menſchen iſt der Athem ſehr ſchnell, das Einathmen kurz und ſehr unvollkommen; denn die Bruſt iſt wegen der heftigen krampfartigen Zuſammenziehung aller reizbaren Theile nicht fähig, ſich gehörig zu erweitern. Je größer der Zorn, deſto gewaltſamer ſind die Einflüſſe auf die Organe des Athemholens; daher fängt ein Zürnender bald an zu keichen, und kann kaum den Athem noch ſchöpfen; dauert der Paroxysm des Zorns länger und heftiger fort, ſo wird das Athemholen gänzlich gehindert. Denn das Blut wird jetzt in den Lungen ſo angehäuft, daß ſie nicht alles aufnehmen und fortſtoßen können; dieſe übermäßige Ausdehnung entzieht den Gefäßen der Lungen ihre Energie, das Blut häuft ſich noch mehr, und kann aus der rechten Herzkammer nicht mehr herausdringen. Es muß alſo zurückfließen und das Herz überſtrömen; es erfolgt eine Ohnmacht; das Athemholen wird immer ſchwerer; es hört zuletzt, wegen der Kongeſtionen des Bluts und der veränderten Beſchaffenheit deſſelben, ganz auf, und der Menſch ſtirbt auf dieſe Art am Zorn — durch Erſtickung [e]).

d) Auch das Beyſpiel von Valentinianus den Erſten, und Attila, läßt ſich hieher zählen (ſ. Zimmermann von der Erfahrung, Buch 4. Kap. 11).

* *

e) Nach Zimmermann tödtet er am meiſten durch Schlagfluß und Blutſtürzung.

* *

2.

Die deprimirenden Leidenſchaften.

Schrecken.

Nach meiner Ueberzeugung gehört der Schrecken unter die deprimirenden Leidenſchaften, obgleich Haller und andere ihn unter die erregenden zählen. Ich gründe dieſe Meinung auf die Symptome des Schreckens. Denn die vorzüglichſte Wirkung deſſelben iſt eine krampfartige Zuſammenziehung der äußern Theile, wodurch das Blut von außen nach innen getrieben wird. Eben deswegen verurſacht er Herzklopfen, übermannt die Lungen, disponirt zu Krankheiten, welche in den gehinderten Ab- und Ausſonderungen ihren Grund haben, leert die Gefäße aus, macht einen ſchwachen, ſchnellen Puls, Bläſſe, Kälte in den Extremitäten, Kongeſtionen und Aborte, unterdrückt alle Ausleerungen, und verurſacht einen plötzlichen Tod *).

Alle dieſe Symptome ſcheinen meine Meinung außer Zweifel zu ſetzen, und die Einwürfe, die ſich allenfalls dagegen machen ließen, werden bey einer

*) Hoffmann. *Opera omnia* l. c. von §. 19, bis §. 24.

genauen Prüfung verſchwinden. Denn die Wiederkehr des Monatsfluſſes, anderer Blutflüſſe, Entzündungen, Durchfälle, plötzliche Ergießungen der Galle, und alle übrigen Symptome, die man nach Hallers*) Behauptung zuweilen bey dem Schrecken beobachtet, dürfen nicht dem Schrecken allein, ſondern der Verzweifelung, einer aus Schrecken und Zorn zuſammengeſetzten Leidenſchaft, zugeſchrieben werden. Wenn man alſo von den Leidenſchaften insbeſondere und an ſich handelt, ſo dürfen jene Symptome nicht in Anſchlag gebracht werden, wiewohl ich nicht läugne, daß ſich einige derſelben in Fällen, wo nur ein geringer Grad von Schrecken ſtatt findet, von der Reaktion der Lebenskräfte, welche einen plötzlichen Rückfluß des Bluts nach der Oberfläche des Körpers verurſachen, ſehr gut herleiten laſſen.

Hallers zweyter Einwurf, daß der Schrecken das Nervenſyſtem erſchüttere, und Krämpfe, Konvulſionen, ſelbſt Epilepſieen hervorbringe, hat nach meiner Meinung eben ſo wenig Gewicht. Denn es iſt keinesweges zu läugnen, daß von einer deprimirenden Leidenſchaft Krankheiten entſtehen können, bey welchen das Lebensprincip während des Paroxism ſelbſt in eine übermäßige Thätigkeit geſetzt wird. Der Uebergang des Wechſelfiebers vom erſten Stadium ins zweyte, liefert uns davon faſt täglich neue Beweiſe.

*) Elementa Phyſiol. T. V. lib. XVII. ſect. II. §. 6. pag 586.

Schon die Alten wußten es ſehr wohl, daß ein plötzlicher Tod auch die Folge des Schreckens ſeyn könne. Plinius erzählt uns, daß Publius Rutilius auf der Stelle ſtarb, da er hörte, daß ſein Bruder bey der Wahl der Conſuln durchgefallen ſey*). Auch aus den neuern Schriftſtellern ließen ſich mehrere Beyſpiele dieſer Art anführen; aber folgende beyde mögen für unſern Zweck hinreichend ſeyn. Lanciſi erzählt: „ein alter, ſchwacher Edelmann ſey während „der Abendmahlzeit auf die unerwartete Nachricht, daß „einer ſeiner Anverwandten, den er weit wegwünſchte, „angekommen ſey — plötzlich am Schlagfluſſe geſtor„ben"**). Das zweyte Beyſpiel findet man in den Philoſophical Transactions. Ein großer, ſtarker Hund, den der Donner einer Kanone aus dem Schlafe weckte, lief auf und nieder, bis er todt zu Boden fiel, und das Blut ſtrömte aus ſeinem Munde***). Aus dieſen Symptomen läßt ſich die tödtliche Wirkungsart des Schreckens ohne Mühe erklären. Denn wenn die Hautgefäße zuſammengezogen werden, und das Blut nach den innern Organen zurücktreiben, ſo ſtrömt es viel ſtärker in das Herz, in die Lungen, und in das Gehirn, und das letztere muß unterliegen. Wenn alſo entweder die Leidenſchaft zu gewaltſam, oder der Körper zu ſchwach iſt, ſo treiben die Organe, welche nicht im Stande ſind, einen ſolchen Strom auszuhalten, das Blut nicht länger fort, und ihre

*) *Hiſtor. Natural.* lib. VII, cap. XXXVI.

**) *Opera omnia,* T. I, de *ſubit. mort.* lib. I, cap. XI, §. 12.

***) *Phil. Tranſ. Abridg.* by Boddam, vol. 3, pag. 232.

ganze Wirkſamkeit hört auf. Je ſchwächer ein Organ gegen die übrigen iſt, deſto gewaltſamer wird das Blut nach demſelben getrieben, und deſto leichter wird es übermannt. Wiewohl alſo alle Menſchen, welche der Schrecken hinrafft, im eigentlichen Sinne, vor Ueberraſchung ſterben, ſo iſt die entferntere Urſache doch bey vielen Menſchen verſchieden, je nachdem das Gehirn, das Herz, oder die Lungen, der ſchwächere Theil ſind. Einige werden am Schlagfluß, andere an Ohnmachten, oder an Erſtickung ſterben. Doch ſterben die meiſten am Schlagfluß.

III.

Tod aus Ueberfluß oder Mangel an Wärmeſtoff.

I.

Tod aus Ueberfluß an Wärme.

a.

Zu große Hitze.

Ungeachtet es jetzt keinem Zweifel mehr unterwor≠ſen iſt, daß Boerhaavens Meinung*), „der Menſch „könne in keiner Atmosphäre leben, welche den Grad „ſeiner körperlichen Wärme überſteige", keinesweges einer genauen Beobachtung der Natur entſpricht; — denn es gehört vielmehr unter die größten Vorzüge

*) *Elementa Chemiae*, T. I, *pt. alterae*, p. 192. Lugd. Bat. 1732, 4.

des Menſchen, daß er, auf keinen Himmelsſtrich ein⸗geſchränkt, auf dem ganzen Erdballe einheimiſch ſeyn, und den ſtrengen Froſt von Nova Zembla eben ſo⸗wohl, als die ſengende Glut in Senegal ertragen kann; — ſo iſt er doch nicht fähig, jeden Grad von Hitze ohne Nachtheil zu ertragen. Er iſt deswegen in ſehr heißen Himmelsſtrichen mannichfaltigen Krank⸗heiten unterworfen, beſonders der Hirnentzündung (Phreneſis) und dem Todtenkrampf (Tetanus), welche in jenen Ländern ſehr gemein ſind, und am meiſten diejenigen Menſchen befallen, die ſich lange Zeit der brennenden Sonnenhitze ausſetzen. Wenn dieſe unge⸗wöhnliche, oder vielmehr ausſchweifende Hitze, noch durch andere Zufälle vermehrt wird, ſo hört das Leben ſogleich auf. Zwar haben mehrere Menſchen einen beträchtlichen Grad von Hitze ausgehalten — aber nur einige Minuten lang; eine längere Einwirkung derſel⸗ben hätte ſie ſicher getödtet.

Dieſe Todesart läßt ſich folglich nicht ſogleich auf den erſten Blick erklären. Wenn wir es verſuchen dürfen, von den Wirkungen einer geringern Hitze auf die eines ſtärkern Grades nach den Geſetzen der Ana⸗logie zu ſchließen, ſo bringt der Reiz von Hitze, der in einem geringern Grade dem Körper ſehr zuträglich iſt, und alle Organe auf eine milde Art zur Thätig⸗keit reizt, in einem höhern Grade ganz entgegengeſetzte Wirkungen hervor, ſchwächt, macht träge, und zer⸗ſtöhrt in einem noch höhern Grade das Leben. Dieſe Erklärung wird durch die Phänomene beſtätigt, die wir ſelbſt in unſerm mäßigen Himmelsſtriche bey einer ſehr großen Sonnenhitze wahrnehmen; wir fühlen

uns matt und ſchwach an Körper und Geiſt, wenn die Luft ſchwül und heiß iſt. Noch deutlicher ſehen wir ſie beſtätigt, wenn wir hiermit einige Erſcheinungen an den Bewohnern der heißen Zone vergleichen. Denn ihre Muskeln ſind ſchlaff, weich und ohne Regſamkeit; ihr ganzer Körperbau kündigt eine Ermattung der Lebenskräfte an; die Lebhaftigkeit ihres Geiſtes ſtirbt mit der Vollkraft ihres Körpers, und das Einzige, wozu dieſe Leute, nach dem einſtimmigen Zeugniß der Reiſebeſchreiber, tauglich ſind, iſt Vergnügen und Wolluſt.

Wenn man aber die Frage aufwirft, auf welche Art eine zu große Hitze das Leben zerſtöhrt, ſo iſt es mir wegen jener angeführten Erſcheinung wahrſcheinlich, daß die äußern Gefäße durch den äußerſten Grad von Hitze ihre Stärke verlieren, und das Blut in größerer Fülle nach den innern Organen hintreiben; aber dieſe, welche ſelbſt ſchon ihre Energie größtentheils eingebüßt haben, und kaum noch fähig ſind, die Säfte weiter zu treiben, müſſen von dem rückſtrömenden Blute übermannt, und alſo für ihre Funktion untauglich werden. Das Blut wird alſo bald die Funktion des Herzens, bald der Lungen, bald des Gehirns zerſtöhren, was von zufälligen Umſtänden abhängt. Wegen der zarten Beſchaffenheit der Hirnmaſſe aber ſcheinen die meiſten Menſchen apoplektiſch zu ſterben.

Doch muß ich bemerken, daß jene Wirkungen der Hitze nur dann ſtatt finden werden, wenn die Temperatur der Hitze zugleich feucht iſt. Iſt ſie hingegen trocken und heiß, ſo pflegen die Einwohner — wenn

auch nicht ſtark, doch thätig zu ſeyn, und ſich durch mehrere achtungswerthe Eigenſchaften des Geiſtes auszuzeichnen; und in dieſem Falle ſterben ſie nicht an Erſchlaffung, ſondern durch den übermäßigen Reiz der Hitze, gegen welchen der Widerſtand der feſten Theile zu ſchwach iſt.

Aus Mangel an genauen Beobachtungen kann ich nicht beſtimmen, ob das Lebensprincip in allen Organen durch die Gewalt dieſes Reizes zerſtöhrt wird, oder ob der Tod nur von der Zerſtöhrung einiger Organe herrührt.

---

b.

Verbrennung.

Wenn die Hitze bis zum 212ten Grade Fahrenheit, oder bis zur Temperatur des ſiedenden Waſſers ſteigt, ſo bringt ſie diejenigen Wirkungen hervor, die man Verbrennungen nennt. Ein ſolcher Grad von Hitze braucht nur einen Augenblick auf den Körper zu wirken, um beträchtliche Entzündungen hervorzubringen; und ein noch höherer Grad jener Hitze, oder ein längeres Einwirken derſelben, zerſtöhrt unausbleiblich den Organism des menſchlichen Körpers. Wiewohl aber die Wirkungen des Verbrennens, nach dem verſchiedenen Grade der einwirkenden Hitze, ſehr von einander abweichen, ſo hängt der Ausgang von

ſolchen Verletzungen doch nicht bloß von der Intenſi-
tät der Hitze, ſondern auch von ihrer Extenſität ab;
nnd Richter *) bemerkt ſehr richtig, daß eine Ver-
brennung von geringem Umfang, auch wenn ſie tief
geht, öfters ohne ſchädliche Folgen, hingegen ein un-
bedeutender Brand, der aber die ganze Oberfläche um-
faßt, ſogar tödtlich ſeyn kann.

Wenn jemand an einer Verbrennung ſtirbt, ſo
müſſen wir die Urſache ſeines Todes in der Unterdrük-
kung des Athemholens und der andern Lebensfunktio-
nen, durch die Gewalt der Hitze, aufſuchen. Doch ſtirbt
er in den meiſten Fällen nicht an der Verbrennung
ſelbſt, ſondern an ihren Wirkungen, an einer Ent-
zündung, Krampf, oder einer zu ſtarken Eiterung,
welche Abzehrung oder Brand verurſacht. Von allen
dieſen Zufällen will ich in dem dritten Buche dieſes
Werkes handeln.

*) Anfangsgründe der Wundarzneykunſt, Bd. 1. Kap. 5. §. 200.

2.

Tod aus Mangel an Wärme.

Zu groſse Kälte.

Daſs auch der Mangel an hinlänglicher Wärme tödtlich werden kann, läſst ſich aus der Natur der Kälte ſelbſt, leicht erklären. Die Kälte wirkt in einem geringen Grade auf unſern Körper wie ein Reizmittel, erhöht den Ton der feſten Theile, und die davon abhangende Bewegung der Säfte; ſie gibt den Organen mehr Kraft zur Vollbringung ihrer Funktionen, und verſtärkt die Wirkſamkeit des Lebensprincips f). Eben deswegen bleibt die thieriſche Wärme beynahe dieſelbe, der Menſch mag in den kälteſten Himmelsſtrichen, oder unter der heiſsen Zone wohnen, und ſeine natürliche Wärme erhöht ſich ſogar, wenn er ſich einer kältern Atmosphäre ausſetzt, ſowie die

f) Der Begriff von Kälte bleibt immer ſehr relativ — eine Temperatur, die dem einen noch warm iſt, kann für einen andern ſchon kalt ſeyn. Aber ausgemacht iſt es, daſs das Wirkungsvermögen, auch durch den geringſten Grad von Kälte, nicht verſtärkt werden kann, und letztere auch ſchon in dieſem Grade, als eine ſchwächende Potenz zu betrachten iſt.

Kraft der Gefäße, welche den Wärmeſtoff entwickeln, durch die Kälte vermehrt wird.

In einem höhern Grade aber wirkt die Kälte ſehr nachtheilig, und bringt eine unangenehme Reizung in den Nerven, Zuſammenziehung der Bruſt, Schaudern, Zittern, Bläſſe, und zuletzt Erſtarrung des ganzen Körpers hervor. Wenn dieſe Kälte noch höher ſteigt, ſo werden nicht nur die Phänomene des zweyten Grades ſich äußern, und an den feſten Theilen Erſtarrung und Unbiegſamkeit hinzukommen; ſondern auch Taubheit, Abnahme oder Erlöſchung des Gefühls und der Regſamkeit, erſchwerter oder gehemmter Kreislauf des Blutes, Beängſtigung und zuletzt eine unüberwindliche Neigung zum Schlaf — als Vorboten der herannahenden Auflöſung. Denn wenn wir, ſtatt den Wirkungen der höchſten Kälte durch ſtarke und fortgeſetzte Bewegungen zu widerſtehen, jenen Anfällen von Trägheit und Müdigkeit nachgeben ſollten, ſo gerathen wir in die größte Lebensgefahr. Wir haben hiervon ein merkwürdiges Beyſpiel von einigen holländiſchen Seefahrern, welche auf den Wallfiſchfang ausgingen, und durch die Menge des Eiſes auf den Spitzbergen zurückgehalten wurden. Sie blieben geſund, ſo lange ſie ihre Hütte verlaſſen, und der Kälte durch beſtändiges Jagen, oder durch andere Bewegungen, widerſtehen konnten; aber da der Schnee ihre Hütte bedeckte und zu einem förmlichen Gefängniß machte, ſo fielen ſie zuerſt in Erſtarrung, welche mit jedem Tage, wegen des Mangels an Bewegung, zunahm, und zuletzt für ſie tödtlich wurde.

Die

Die Wirkungen der Kälte beweiſen, daß ſich die Gefäße der Haut, von der Berührung derſelben, zuſammenziehen, und aus Mangel an Flüſſigkeiten, welche nach innen hinſtrömen, ſogar zuſammenfallen. Daher jene Beängſtigungen und jenes Klopfen des Herzens; das Blut kann ſelbſt nur mit Mühe ſeinen Weg durch die Lungen hier bahnen, weil der ordentliche Kreislauf des Bluts geſtöhrt iſt, und die Lungen ſelbſt jenem hohen Grade von Kälte ausgeſetzt ſind. Wenn aber die Lebensorgane von der Fülle des Bluts übermannt werden, ſo müſſen auch ihre Funktionen nachlaſſen; das Gehirn wird unterliegen, und in den meiſten Fällen wird ein apoplektiſcher Anfall das Leben zerſtöhren. Dieſe Bemerkungen, welche ſich ſchon mit hinreichender Gewißheit aus den Symptomen der Kälte und aus ihrer Wirkungsart ergeben, werden durch eine Leichenöffnung beſtätigt, welche Dr. Quelmaltz an einem alten, im ſiebenzigſten Jahre erfrornen, Manne unternahm*).

*) Progr. de Frigoris acrioris in Corpus Effectibus, Lipſiae 1755.

IV.

Tod von zu ſtarker elektriſcher Erſchütterung.

Wenn die Reize nach der Schnelligkeit, womit ſie das Leben zerſtöhren, geordnet werden ſollten, ſo würde der Blitz den erſten Platz einnehmen. Denn er tödtet das Leben nicht bloß auf Einmal, ſondern auch ſo, daß die Anwendung der kräftigſten Reize nicht im Stande iſt, aus irgend einem Organ den kleinſten Lebensfunken wieder zu locken, wie das Beyſpiel des berühmten Profeſſors Richmann zu Petersburg und mehrere andere beweiſen *).

Aber die Art, wie der Bliz den Tod bewirkt, blieb lange unbekannt, weil man die Kunſt noch nicht kannte, Thiere mit einem einzigen Schlag von künſtlicher Elektricität, wie mit dem Blize, zu tödten. Erſt van Marum machte ſolche Verſuche mit der Teilerſchen Elektriſir-Maſchine, und die tödliche Wirkungsart der Elektricität iſt jetzt kein Geheimniß mehr; denn wiederholte Verſuche zeigten ihm, daß ein ſol-

*) *Philoſ. Tranſ.* Vol. XXXXIX. part. 1, pag. 61.

cher Tod von einer plötzlichen und gänzlichen Erlöſchung des Lebensprincips herrührt. Dieß iſt nicht bloß bey den warmblütigen, ſondern auch bey denjenigen Thieren, welche man kaltblütige nennt, der Fall, wiewohl die letztern in allen Fällen ein zäheres Leben haben, und das eigenthümliche Leben ihrer Organe noch mehrere Stunden nach dem Tode fortdauert.

Van Marums Verſuche ſind es werth, daß ich einige davon anführe, um dem Leſer zu zeigen, wie wichtig die Schlüſſe ſind, die er daraus gezogen hat. Er machte Verſuche mit Aalen, überzeugt, daß die Elektricität auch bey andern Thieren das Lebensprincip erlöſchen würde, wenn ſie es bey dieſen kaltblütigen Thieren, deren Leben außerdem ſo zähe ſey, im Stande iſt. Die erſten Verſuche machte er an kleinen, achtzehn Zoll langen, Aalen, und das elektriſche Feuer drang durch die ganze Länge ihres Körpers. Sie lagen nach dem Schlage ganz ohne Bewegung, und obgleich verſchiedene Reizmittel, ſelbſt Ammoniak, an ihnen verſucht wurde, ſo zeigten ſich doch nicht die mindeſten Spuren von Leben. Die Elektricität mußte alſo ihr Lebensprincip gänzlich vernichtet haben. Bey den übrigen Verſuchen, welche ebenfalls an Aalen, aber an größern, angeſtellt wurden — denn der eine war ſechs und dreyßig Zoll lang — wurde der elektriſche Schlag nur durch einen Theil des Körpers geleitet, und die nicht getroffenen Theile blieben am Leben *).

*) *Algemeene Kunſt- en Letter-Bode,* anno 1790, N. 93.

Eben dieß zeigt uns die Erfahrung an einem Menſchen, bey welchem der Bliß nur Ein Glied ſeines Körpers, aber nicht in der Mitte der organiſchen Kette, berührt hat.

Die Erſcheinungen, die man an denen Menſchen wahrnimmt, welche vom Blitze erſchlagen waren, und die Leichenöffnungen ſolcher Körper, ſtimmen mit dieſer Urſache des Todes vollkommen überein. Denn man hat bey dieſen Menſchen nie eine Spur von innerer Krankheit gefunden, der man einen ſo plötzlichen Tod zuſchreiben könnte; vielmehr fand man das Gehirn, das Herz, die Lungen und alle andern Eingeweide, immer geſund, oder nur in einem leichten Grade verletzt, und demungeachtet wollte kein Reiz die geringſte Wirkung hervorbringen. Das Blut fand man immer aufgelöſ't. Die Urſache dieſes Phänomens iſt wahrſcheinlich, daß die Gefäße, welche ihr Leben ſo plötzlich verloren, auch unfähig wurden, die Gerinnung deſſelben zu bewirken g).

g) Bey ſolchen Menſchen und Thieren, die der Bliß auf der Stelle tödtete, findet man häufig Zerſchmetterungen mehrerer Theile; ein deutlicher Beweis, daß ein zu ſtarker elektriſcher Schlag, nicht nur durch gänzliche Vertilgung der Erregbarkeit wirkt — was ſchon bey einem minder heftigen Schlag der Fall iſt — ſondern auch zugleich die Organiſation des Körpers ſelbſt, mechaniſch zerrüttet. Vor einigen Jahren wurde hier ein Mann vom Blitze getroffen, und ungeachtet man ihm ſo ſchnell als möglich durch allerley Reizmittel zu Hülfe eilte, konnte doch nicht die geringſte Spur von Leben oder Bewegung an ihm bemerkt werden. Schnell

Hieraus läßt ſich alſo erklären, warum der elektriſche Reiz, der zwar ſpezifiſch und ſeiner Natur nach von andern Reizen ſehr verſchieden iſt, doch mit denſelben darin zuſammentrifft, daß er, in einem geringen Grade angewandt, das Lebensprincip erhöht, alle Funktionen befördert, ein wirkſames Mittel in mehrern chroniſchen Krankheiten abgibt, und nicht ſelten ſogar Lähmungen heilt; aber in einem ſtärkern Grade die Lebenskraft vermindert, und das Leben zerſtöhrt.

unterlief die ganze rechte, vom Blitze getroffene, Seite des Körpers mit Blut, und der ganze Leichnam ſchien ſchnell in Fäulniß überzugehen. Bey der Sektion, die achtzehn Stunden nachher vorgenommen wurde, fand man nicht nur mehrere Fiſſuren im oſſe bregmatis der rechten Seite, und im oſſe occipitis, ſondern auch die pars partroſa oſſis temporum derſelben Seite zerſchmettert, und das Gehirn ſehr weich und mit mehrern Extravaſaten bedeckt. Auch waren einige Ribben zerſchmettert, und das Bruſtbein hatte mehrere Fiſſuren.

* *

V.

Tod von allen der thieriſchen Oekonomie ſchädlichen Gasarten.

Zu dieſer Klaſſe zähle ich alle Gasarten, welche nicht das nöthige Maaß von Sauerſtoff enthalten, das zum Athemholen erforderlich iſt, oder, wenn ſie es auch enthalten, doch durch die eigene Beſchaffenheit ihres Reizes eine Erſtickung bewirken. Eine genaue Unterſuchung über die Art, wie dieſe Gasarten den Tod verurſachen, hat mich beſtimmt, ſie in drey Klaſſen abzutheilen; ich habe mich überzeugt, daß ſie alle, entweder durch Ueberfluß an Sauerſtoff, oder durch den Mangel deſſelben, oder durch ihren beſondern Reiz ſchaden.

Es ſcheint mir beſſer, für dieſe Gasarten eine eigene Klaſſe anzunehmen, als ſie unter die der Gifte zu bringen; denn die meiſten derſelben werden nur durch das Einathmen tödtlich, und die übrigen ſind keinesweges ſchädlich, ſie mögen innerlich oder äußerlich gebraucht werden.

I.

Tod von dem Gaſe, das zu viel Sauerſtoff enthält.

Reines Sauerſtoffgas.

Einige Aerzte werden es vielleicht für irrig erklären, daß ich das Sauerſtoffgas unter die ſchädlichen Gasarten gezählt habe, weil man nicht bloß die Beſchaffenheit der Atmosphäre, nach dem Verhältniß des darin enthaltenen Sauerſtoffs, für mehr oder weniger ſchädlich hielt, ſondern auch die größten Naturforſcher, unter andern der berühmte Ingenhouß, beobachtet haben, daß mehrere Kranke durch ein freyes Zuſtrömen der Luft, und durch Seereiſen beſſer wurden, und dadurch dieſes Gas den Lungenſüchtigen und ſolchen, welche an einem kurzen Athem oder an einem hitzigen Fieber litten, empfohlen haben, weil ſie denſelben eine trefflich heilende Kraft in ſolchen Fällen zuſchrieben *). Aber die Erfahrung hat dieſe Meinung ſattſam widerlegt, und die von Girtanner angeſtellten Verſuche haben gezeigt, daß dieſes Gas in ſolchen Fällen nicht bloß unnütz ſey, ſondern die Krank-

*) Ingenhouß Verſuche mit Pflanzen, Th. 1, S. 573. Wien 1786. 8.

heit ſogar verſchlimmere. Denn ungeachtet die Lungenſüchtigen auf den Gebrauch deſſelben anfangs freyer athmen, ſo wird doch das hektiſche Fieber dadurch vermehrt, und die Kranken ſterben viel eher als ſonſt *). Dieß wird uns ſehr natürlich ſcheinen, wenn wir bedenken, daß ein Thier, was unter einer, mit reinem Sauerſtoffgas gefüllten, Glasglocke gebracht wird, anfangs viel freyer athmet, daß ſich ſeine Bruſt ſchneller und mehr erweitert, und die Reizbarkeit des Herzens, ſowie der Blutgefäße, vermehrt wird. Aber nach einiger Zeit ſtellen ſich wahre fieberhafte Anfälle ein, und die natürliche Wärme des Thieres wächſt zu einem beträchtlichen Grade; allmählig zeigen ſich die furchtbaren Symptome eines heftigen Entzündungsfiebers, und zuletzt ſtirbt das Thier, das wegen der ſtarken Entzündung der Lungen zum Athemholen unfähig wird, an Erſtickung **). Hieraus erhellet, daß der Menſch — wie ein Licht, das in einer Atmosphäre von Sauerſtoffgas zwar viel lebhafter brennt, aber ſich auch weit ſchneller verzehrt, als in der atmosphäriſchen Luft — ſeinen Athem durch den Gebrauch des Sauerſtoffgaſes zwar auf einige Zeit erleichtern und gleichſam entfeſſeln, aber ſich bald nachher durch die Gewalt des Reizes ſelbſt aufreiben würde. Alles dieß nöthigt uns zur tiefen Bewunderung gegen die weiſen Einrichtungen der Natur, welche unſere Atmosphäre nicht bloß aus reinem Sauerſtoffgas, ſondern auch

*) Anfangsgründe der antiphlogiſtiſchen Chemie, Kap. 36.

**) A. a. O. S. 230.

aus Stick= und kohlenſtoffſaurem Gas zuſammenge=
ſetzt hat.

2.

Tod von ſolchen Gasarten, denen der Sauerſtoff mangelt.

a.

Stickſtoffgas.

Dieſes Gas iſt für das Athemholen nicht taug=
lich, und die Thiere erſticken darin aus Mangel an
Lebensluft. Denn die Menge des Sauerſtoffgaſes wird
in der Atmosphäre durch das Athemholen der Thiere
beſtändig vermindert, und das kohlenſtoffſaure Gas,
was die Reſpiration erzeugt, iſt zur Erhaltung des
thieriſchen Lebens eben ſo unfähig, als das Stickſtoff=
gas ſelbſt. Wenn alſo die nemliche unveränderte Luft
öfters eingehaucht wird, ſo muß ſie allmählich zum
Athemholen untauglich und zuletzt tödtlich werden. In
der That bemerken wir, daß die Lungen, ſobald der

in der atmoſphäriſchen Luft enthaltene Sauerſtoff beynahe verzehrt iſt, wegen Mangel des gewöhnlichen Reizes theils zuſammenfallen, und theils in ihren Funktionen, wegen des heftigen Reizes, womit jenes Gas wirkt, zerſtöhrt werden. Endlich hört ihre Thätigkeit ganz auf, und es folgt der Tod.

Hieraus iſt leicht zu begreifen, warum die Luft in einem Zimmer, in welchem mehrere Perſonen lange Zeit eingeſchloſſen waren, ganz verderbt wurde [h]. Die beſten Gegenmittel gegen die Folgen dieſes Gaſes ſind: Verſetzung der Kranken in kalte Luft, Gebrauch des kalten Bades, Anwendung der Lebensluft, und reichliche Doſen von Weineſſig [i].

---

h) Eine Luft, die durch das Athemholen mehrerer Menſchen zum fernern Einathmen ganz untauglich wird, enthält zwar einen gewiſſen Antheil Stickſtoffgas, aber doch eine bey weitem größere Menge Kohlenſäure (fixe Luft, Luftſäure, kohlenſaures Gas).

* *

i) Bis jetzt kennen wir noch keinen Körper, der das Stickgas (Gas azoticum) zu abſorbiren geeignet wäre. Ueberdieß kann der Menſch nicht leicht an einem, mit lauter Stickgas angefüllten, Ort kommen, weil dieſes Gas, wenn es durch Naturprozeſſe erzeugt wird, faſt immer mit Kohlenſäure, oder andern Gasarten, verbunden vorkömmt. Das Verſetzen eines ſolchen Verunglückten in eine reine atmoſphäriſche Luft, bleibt immer dasjenige Mittel, das ſich am leichteſten und

b.

Waſſerſtoffgas.

Obgleich dieſes Gas nicht zu den Beſtandtheilen der atmosphäriſchen Luft gehört, ſo verdient es doch die ganze Aufmerkſamkeit des Arztes. Denn die Ausdünſtung deſſelben hat viele Menſchen getödtet, und noch mehrere mit gefährlichen Krankheiten beunruhigt. Durch ſeine brennbare Eigenſchaft unterſcheidet es ſich von allen übrigen Gasarten, iſt viel leichter als die atmosphäriſche Luft, hat einen eigenen, unangenehmen Geruch, und iſt zum Athemholen der Thiere, ſo wie zur Unterhaltung des Feuers, ganz untauglich. Es iſt zuweilen ein eigenes Produkt der Natur, und erſcheint dann gewöhnlich mit andern Subſtanzen vermiſcht; dieß hat unter den Chemikern zu dem Streite Anlaß gegeben, ob man nicht mehrere

geſchwindeſten anwenden läßt. Hat man aber reines Sauerſtoffgas bey der Hand, ſo muß man ſolches den Patienten, wenn er noch ein wenig Athem holt, mittelſt des Girtanneriſchen Inhalators (S. deſſ. Abbildung in Hufelands Jour. d. prakt. Heilkunde, 1. Bd.) ſo lange einathmen laſſen, bis er wieder gänzlich ſeine Beſinnung erlangt hat; iſt aber das Athemholen ganz unterdrückt, ſo muß man doch den Verſuch machen, ihm das Sauerſtoffgas mittelſt einer elaſtiſchen Röhre, an der eine mit genanntem Gas angefüllte Blaſe befeſtigt iſt, beyzubringen, und auf dieſe Art ſein Leben wieder herzuſtellen.

Arten von dieſem Gaſe annehmen müſſe. Aber jetzt wiſſen wir durch die Verſuche eines Macquer und Fourcroy *) mit großer Gewißheit, daß es nur eine brennbare Luft gibt, die aber verſchiedener Modifikationen fähig iſt, und, nach Verhältniß ihrer Miſchung mit andern Stoffen, verſchiedene Eigenſchaften beſitzt. Unter dieſen verdienen beſonders folgende Abarten, welche am meiſten vorkommen, ausgezeichnet zu werden: erſtlich, das ſchwefelhaltige Waſſerſtoffgas; zweytens, das kohlenhaltige Waſſerſtoffgas; drittens, das phosphorhaltige Waſſerſtoffgas; viertens, das mit Stickſtoff und Kohlenſäure geſchwängerte Waſſerſtoffgas. Von allen dieſen Modifikationen, welche uns über mehrere Erſcheinungen in der Natur angenehme Aufſchlüſſe geben, will ich jetzt etwas mehr ſagen.

aa) Schwefelhaltiges Waſſerſtoffgas.

Dieſes Gas gehört beynahe unter die gewöhnlichen Produkte der Natur. Denn ſobald Waſſer, Eiſen und Schwefel, auf einander unter der Erde wirken können, wird das Waſſer zerſetzt, und ſowohl ge-

*) Macquer's chemiſches Wörterbuch, mit Zuſätzen von Leonhardi; Th. 2. S. 474. Leipz. 1778; Fourcroy's Elémens d'Hiſt. Nat. et de Chémie, T. II. ſect. 3. cap. 3, p. 527.

ſchwefeltes Eiſen, als ſchwefelhaltiges Waſſerſtoffgas, erzeugt. Hieraus läßt ſich der Urſprung der Mineralwaſſer, welche Schwefel enthalten, und die feuerſpeyenden Berge, ſowie auch die Erſcheinung erklären, daß dieſe Berge nie in großer Entfernung von der See liegen; denn ſie brauchen Waſſer zu ihren Exploſionen.

Die Dampfhöhle zu Pyrmont gehört zu den Mineralwaſſern, welche dieß Gas enthalten. Dieſe berüchtigte Höhle tödtet plötzlich Inſekten, Vögel und alle Thiere, die ihre Dünſte einathmen; und bey einem ſolchen Tode, zeigen ſich beynahe alle diejenigen Symptome, die wir bey andern Thieren finden, welchen man die Gemeinſchaft der äußern Luft durch eine Luftpumpe verſperrt*). Dieß beweiſ't, daß das Waſſerſtoffgas mit Kohle und Schwefel zugleich verbunden ſeyn kann; denn dieſe Höhle enthält eben ſowohl Kohlenſäure, als die andern Mineralwaſſer, und eben daher läßt ſich die große Analogie, zwiſchen den Wirkungen dieſer Höhle und der bekannten Hundsgrotte (Grotta de Cane) zu Neapel, erklären.

Auch im Pflanzenreiche wird dieſes Gas öfters erzeugt. Viele Pflanzen enthalten Schwefel, der unter der Form eines Waſſerſtoffgaſes erſcheint, wenn das Waſſer durch ihre Lebenskraft in ſeine urſprünglichen Beſtandtheile zerſetzt wird **). Eben ſo pflegen

*) Seip's Beſchreibung des Pyrmonter Mineralbrunnens und Stahlwaſſers, Hannover 1750.

**) *Fourcroy*, l. c. p. 856.

einige Pflanzen dieſes Gas abzuſcheiden, woher ſich der unangenehme, widrige und durchdringende Geruch des Knoblauchs und der Zwiebeln erklären läßt*).

Nichtminder wird das ſchwefelhaltige Waſſerſtoffgas durch die Auflöſung thieriſcher Körper erzeugt, vorzüglich entwickelt es ſich aus dem Eyweis; daher jener üble Geruch, wenn bey ſiedenden Eyern ein Theil des Waſſers durch die Hitze zerſetzt wird. Dieſelbe Urſache erzeugt den Geruch, den die Exkremente des Menſchen haben; denn ſchon van Helmont wußte, daß die Luft, die ſich aus den Nahrungsmitteln durch die Aktion der erſten Wege entwickelt, zum Theil ſchwefelhaltiges Waſſerſtoffgas iſt**), ſo daß die Exkremente eines Thieres, nach der Beſchaffenheit der genoſſenen Nahrungsmittel, einen mehr oder weniger üblen Geruch annehmen. Die Exkremente der Katzen z. B., riechen immer ſehr übel, ſie mögen genießen, was ſie wollen; gleichwohl werden die Grade dieſes Geſtanks ſich doch etwas nach der Beſchaffenheit ihrer Nahrung richten. Endlich entſteht dieſes Gas durch die Fäulniß thieriſcher Theile, wiewohl die auf dieſe Art erzeugte Luft, nur zum Theil zu dieſer Abart gehört.

*) Girtanner, a. a. O. Kap. 35. S. 207.

**) Lib. de Flatibus, §. 49. p. 405.

bb. Kohlenſaures Waſſerſtoffgas.

Man findet das Waſſerſtoffgas in vielen Brunnen und Höhlen mit Kohlenſäure verbunden; indeſſen mindert dieſe Verbindung ihre ſchädlichen Wirkungen gar nicht. Van Geuns erzählt von einem Ziehbrunnen, der einen ſo widrigen, faulichsten und durchdringenden Geruch von ſich gab, daß ein Arbeiter, der in denſelben hinabſtieg, ſogleich alles Gefühl und alle Bewegung verlor, und nachher, da man ihn an die freye Luft brachte, Konvulſionen bekam. Wie er ſich endlich nach drey Stunden wieder erholte, fühlte er ſein Gehirn die ganze Nacht durch wie betäubt. Ein anderer, der ſich dieſem Geſtank nicht ſo plötzlich ausſetzte, blieb länger betäubt; doch wurden beyde in wenigen Tagen wieder hergeſtellt*). Obgleich Van Geuns von der Natur dieſes Dunſtes nichts ſagt, ſo läßt ſich doch aus der Beſchaffenheit der Umſtände mit ziemlicher Gewißheit ſchließen, daß das kohlenſaure Waſſerſtoffgas an dieſem Phänomen Schuld war. So iſt es z. B. bekannt, daß ſich die Atmosphäre, welche den cretiſchen Diptam umgibt, entzündet und ſehr hell brennt, wenn man ſich ihr des Nachts mit einem brennenden Lichte nähert. Endlich wird dieſes Gas durch die Fäulniß der Thiere und Pflanzen häufig entwickelt, und trägt ſehr viel zur verdorbenen Luft der Kirchhöfe und der daher entſpringenden Uebel bey.

*) l. c. §. 52. p. 61.

cc. Phoſphorhaltiges Waſſerſtoffgas.

Die Verbindung des Phoſphors mit dem Waſſerſtoffgas kommt ſeltner vor, als die vorige Gasart; denn man findet den Phosphor nur bey thieriſchen Subſtanzen und bey ſehr wenigen Pflanzen. Gewöhnlich findet man dieſes Gas nur da, wo thieriſche Körper von ſelbſt in Fäulniß übergehen. Sein abſcheulicher Geſtank, den man am beſten in der Atmosphäre faulender Fiſche findet, übertrifft alle andern Gasarten. Die faulichten Ausdünſtungen, die man auf Kirchhöfen und ſolchen Plätzen findet, wo die Thiere gewöhnlich unbegraben liegen bleiben, rühren gewöhnlich von dieſem Gas her. Indeſſen iſt nicht zu läugnen, daß ſich die fürchterlichen Wirkungen der Kontagien und vieler anderer Plagen, welche nicht ſelten von den Ausdünſtungen faulichter thieriſcher Subſtanzen entſtehen, von dieſem Gas, und eben ſo wenig von den übrigen Gasarten, nicht allein herleiten laſſen. Vielmehr haben die neueſten Beobachtungen, beſonders der franzöſiſchen Chemiker, bewieſen, daß ſich durch die Zerſetzung thieriſcher Stoffe ein beſonderes, faulichtes, ſehr durchdringendes und unerträglich ſtinkendes Gas entwickelt, was das thieriſche Leben mit der unwiderſtehlichſten Gewalt zerſtöhrt*). Die Beſtandtheile dieſes Gaſes ſind bis jetzt wenig bekannt. Bloß die Erſcheinungen, welche ſich bey der Zerſtöhrung eines thieriſchen Körpers zeigen, haben die Chemiker zu der Vermuthung geführt, daß dieſes Gas durch die Vereinigung des phosphorhaltigen

*) Annales de Chémie, T. V. p. 173.

gen, kohlenhaltigen, und vielleicht auch des ſchwefelhaltigen Waſſerſtoffgaſes, erzeugt werde.

---

dd. Waſſerſtoffgas, verbunden mit Stickſtoff und Kohlenſäure.

Schon ſeit mehrern Jahren iſt den Chemikern, beſonders durch Prieſtley's Verſuche, bekannt, daß die Luft, welche von ſtehenden Waſſern und Sümpfen ausgehaucht wird, und die man, in der Geſtalt von Blaſen, in Menge von ihrem ſchlammichten Grunde auffangen kann, wenn man den Schlamm nur ein wenig mit einem Stocke aufrührt, — Waſſerſtoffgas iſt. Indeſſen wollten einige Chemiker die Wahrheit dieſer Meinung bezweifeln, weil jenes Gas mit einer himmelblauen Flamme brenne und keinen Knall von ſich gebe, bis endlich Fourcroy bewies, daß dieſe Luft kein reines Waſſerſtoffgas, ſondern ein Produkt deſſelben ſey, mit Stickſtoff und Kohlenſäure in verſchiedenen Verhältniſſen verbunden. Welchen großen Schaden dieſes Gas, das die Alten unter dem Namen der Sumpfluft kannten, zu verurſachen im Stande iſt, darüber kann man ſich hinlänglich aus Lanciſi's *) Werken belehren, der von fünf gefährlichen Fiberepidemieen erzählt, welche in wenigen Jahren mehrere Städte des päbſtlichen Gebiets beynahe ganz entvölkerten, und durch die ſte-

*) Opera omnia. T. I, de Noxiis Paludum Effluviis.

henden Waſſer, welche die Sommerhitze verdorben hatte, entſtanden waren. Die Aerzte ſind freylich ſehr ſtreitig darüber, von welcher Urſache die peſtartige Eigenſchaft der Sümpfe und ſtehenden Waſſer abhänge. Lanciſi hat die verſchiedenen Meinungen der vor ihm lebenden Schriftſteller geſammelt*), die bey allen übrigen Verſchiedenheiten doch darin übereinſtimmen, daß jene ſchädlichen Wirkungen nicht bloß der Sumpfluft, ſondern auch den andern, durch ſie ſchon erzeugten, Kontagien beyzumeſſen wären. Dieſe Meinung wurde bisher allgemein angenommen. Ich ſelbſt war dieſer Meinung anfangs zugethan, fand aber bey einer genauern Unterſuchung die Sache ganz anders; denn die Geſchichtſchreiber erzählen, daß manche Gegenden, welche jetzt ſehr ungeſund ſind und einen Ueberfluß an Sümpfen und ſtehenden Waſſern haben, noch vor wenigen Jahrhunderten für ſehr heilſam und geſund gehalten wurden. So z. B. die Campagna di Roma, welche jetzt beynahe eine Wüſte und wegen ihrer Ungeſundigkeit bekannt iſt, galt vormals für eine ſehr geſunde Gegend; aber ſie hatte ehemals auch einen Ueberfluß an Bewohnern, die unter der römiſchen Herrſchaft mit dem größten Fleiße den Ackerbau trieben. Die pomtiniſchen Sümpfe, welche jetzt beynahe zur Wüſte geworden ſind, und eine ſolche Menge von peſtilentialiſchen Dünſten aushauchen, daß die angränzenden Gegenden faſt nie ohne Gefahr bewohnt werden können, waren vormals mit Einwohnern bedeckt, und verpeſteten die Luft ihres Himmelsſtriches nicht. Woher dieſer beträchtliche

*) l. c. lib. I.

Wechſel? Gewiß nicht vom Clima; denn die Landſchaft Toſkana, die beynahe unter demſelben Himmelsſtriche liegt, iſt ſehr geſund. Wahrſcheinlicher iſt es alſo, daß dieſe Ungeſundigkeit von den Sümpfen herrühre, die ſich hier wegen des unterlaſſenen Ackerbaues, und wegen des Mangels an Bäumen und andern Pflanzen, eingefunden haben. Wenn aber die Ungeſundigkeit der Luft von den Sümpfen allein abhängt, ſo läßt ſich die obige Frage vielleicht ohne Mühe entſcheiden, wenn man die Beſchaffenheit der ſumpfigten Ausdünſtungen genau unterſucht. Fourcroy fand bey ſeiner chemiſchen Prüfung derſelben, daß ſie eine Verbindung des Waſſerſtoffgaſes mit Stickſtoff und Kohlenſäure ausmache. Hieraus folgt, daß alle ſchädlichen Wirkungen der Sümpfe und ſtehenden Waſſer bloß von jenem Gaſe abhängen. Denn die Exiſtenz der übrigen Kontagien iſt noch nie befriedigend erwieſen worden, und ſcheint ein bloßes Produkt der Einbildungskraft zu ſeyn.

Zwar führen die Anhänger dieſer chimäriſchen Kontagien manches zur Beſtätigung ihrer Meinung an, z. B. daß jene Dünſte ihre ſchädlichen Wirkungen nicht zu allen Zeiten, ſondern hauptſächlich nur im Sommer und auch hier am meiſten in der Nacht äußerten. Ich gebe gern zu, daß dieſe Sümpfe beſtändig ein Waſſerſtoffgas in Verbindung mit Stickſtoff und Kohlenſäure ausdünſten; allein das Verhältniß des Stickſtoffs und der Kohlenſäure zum Waſſerſtoffgaſe iſt, nach den verſchiedenen Umſtänden, äußerſt verſchieden. Nun wiſſen die neuern Chemiker gar wohl, wie verſchieden die Wirkungen derſelben Stoffe zu ſeyn

pflegen, wenn ſie in verſchiedenen Verhältniſſen gemiſcht ſind; es iſt alſo mehr als wahrſcheinlich, daß jene abweichenden Wirkungen im Sommer von dem veränderten Verhältniß der verſchiedenen Gasarten — als Folge von der vermehrten Wärme der Luft, entſtehe. Was die übrigen Erſcheinungen betrifft, daß jene Dünſte, beſonders des Nachts ihre ſchädlichen Wirkungen zeigen, ſo führt Jugenhouß einen ſehr ſinnreichen Grund an, daß nemlich die ſchädlichen Dünſte am Tage wegen ihres Ueberfluſſes an Wärmeſtoff, und wegen der Leichtigkeit der Atmosphäre, in die obere Luft ſteigen, wo ſie alſo keinen Schaden thun können, aber des Nachts aus Mangel an hinreichenden Wärmeſtoff zu Boden ſinken, und ſogar, daß diejenigen Dünſte, welche am Tage aufgeſtiegen waren, durch die Kälte verdichtet, wieder auf die Erde fallen *).

*) Einige Aerzte werden ſich vielleicht wundern, daß ich nicht der verſchiedenen Weiſe erwähne, wie dieſe Gasarten zu tödten pflegen. Ich habe aber ſchon angeführt, daß ſie hauptſächlich durch Erſtickung tödten; zudem ſind mir keine Beobachtungen bekannt, welche uns die Symptome von Menſchen, die an ihren Wirkungen ſtarben, angeben. Was die Mittel betrifft, welche gegen dieſe verſchiedenen Arten von Waſſerſtoffgas gebraucht werden, ſo ſind ſie dieſelben, die ich oben bey dem Stickſtoffgaſe angeführt habe.

3.

Tod von Gasarten, die durch ihren beſondern Reiz tödtlich werden.

Zu dieſer Klaſſe gehören: das ſchwefelſaure Gas, das Salpetergas, das ſalzſaure Gas, das übergeſäurete (dephlogiſtiſirte) ſalzſaure Gas, das kohlenſaure Gas, mit Einem Wort, alle Gasarten, welche ſaurer oder alkaliſcher Natur ſind; denn ſie werden tödtlich, indem ſie die Lungen durch einen beſondern Reiz afficiren, und das Blut in denſelben verändern. Dieß beweiſen die ſehr verſchiedenen Phänomene, die man bey Thieren wahrnimmt, welche an dieſen verſchiedenen Gasarten ſterben. So werden die Thiere augenblicklich durch das übergeſäurete ſalzſaure Gas getödtet; in andern Gasarten hingegen, können ſie einige wenige Minuten fortleben. Dieß alles beweiſ't, daß der ſchnellere oder langſamere Tod in ſolchen Fällen von den verſchiedenen Reizen der Gasarten abhängt.

Wiewohl dieſes aber die Haupturſache des Todes zu ſeyn ſcheint, ſo müſſen wir doch nicht vergeſſen, daß es hier zum Athemholen an den nöthigen Sauerſtoff fehlt. Man ſage nicht, daß die übergeſäurete Salzſäure die ſchädlichſte von allen Gasarten ſey; — denn der Sauerſtoff, den dieſes Gas in gro-

ßer Menge enthält, iſt nicht entwickelt, ſondern chemiſch mit der Salzſäure verbunden, und die Wirkung dieſer Vereinigung iſt, daß die Kraft der Salzſäure, wodurch der Sauerſtoff auf organiſche und unorganiſche Körper wirkt, und welche wir eine reizende Potenz nennen, wenn von organiſchen Körpern die Rede iſt — in jeder Rückſicht erhöht wird. Eben deswegen muß dieſes Gas, das an ſich ſchon gewaltſam reizt, eine augenblickliche Erſtickung und Zerſtöhrung des Lebens verurſachen, wofern ſein eigenthümlicher Reiz noch durch den Sauerſtoff verſtärkt wird. Ich muß hier bemerken, daß der berühmte Fontana ſich irrt, wenn er die tödtliche Wirkung dieſer Gasarten in der Zerſtöhrung der Reizbarkeit ſucht*); denn wir wiſſen das Gegentheil ſowohl aus Tiſſot's Beobachtungen, welche beweiſen, daß die meiſten dieſer Gasarten den Eingeweiden und ſelbſt den Muskeln nicht im mindeſten ſchaden**), als aus einigen Leichenöffnungen, welche Bergmann anſtellte, und bey welchen man deutlich ſahe, daß die erſte Urſache des Todes in den Lungen zu ſuchen ſey***). Die Zerſtöhrung der Reizbarkeit, welche man als Wirkung des kohlen-

*) Traité ſur le Venin de la Vipère, ſur les Poiſons Américans, ſur la Laurier ceriſe, ſur quelques autres Poiſons végétaux, T. I. pt. 1, cap. 13. p. 74.

**) Traité des Nerfs, etc. T. I. pt. 2, art. IX, p. 20.

***) Macquer's, chemiſches Wörterbuch, Th. 2. S. 392, wo Leonhardi die von Bergmann angeſtellten Unterſuchungen anführt.

ſauren Gaſes und einiger andern Gasarten bemerkt haben will, kann alſo nicht die Urſache des Todes, ſondern nur eine nachfolgende oder zufällige Wirkung von dem ſchädlichen Reiz dieſes Gaſes ſeyn.

Da es dem Zwecke dieſer Unterſuchung nicht gemäß ſeyn würde, von allen dieſen Gasarten beſonders zu reden, ſo will ich mich bloß auf das kohlenſaure Gas einſchränken, deſſen Ausdünſtungen der Menſch am meiſten ausgeſetzt iſt; denn durch das Athemholen der Thiere wird unaufhörlich neue Kohlenſäure erzeugt.

Kohlenſaures Gas.

Dieſes Gas, welches ſchwerer als die atmosphäriſche Luft iſt, fällt immer nieder, wenn es ſich zu einer größern Menge angehäuft hat, und wird in vielen unterirrdiſchen Höhlen gefunden. Es tödtet das thieriſche Leben plötzlich, und wenn ſich die Thiere in der Luft dieſes Gaſes eingeſchloſſen finden, ſo ſuchen ſie ihr ſogleich zu entkommen, und leiden die größte Angſt von beſchwerlichem Athemholen; ihre Augen werden hervorgetrieben, ſie fallen ſinn- und bewegungslos nieder, werden von Zuckungen und Ohnmachten befallen, und wenn ſie nicht ſogleich in eine andere Luft gebracht werden, ſterben ſie taumelnd

und wie betrunken [k]). Oeffnet man ihren Körper, ſo findet man die Lungen etwas zuſammengefallen, und an einigen Stellen entzündet; die Lungenarterie nebſt der rechten Herzkammer, der Hohlader und den Hirngefäßen geſchwollen; aber die Lungenvenen, die linke Herzkammer und Aorta, enthalten nur weniges Blut. Die Reizbarkeit der Muskeln iſt in allen Fällen gänzlich erloſchen; denn das Herz ſolcher Thiere, auch wenn es unmittelbar nach dem Tode ausgeſchnitten wird, kann durch keinen Reiz in Bewegung geſetzt werden *). Die Grotte zwiſchen Neapel und Puteoli, welche bey den Italiänern die Hundsgrotte (Grotta del Cane) heißt, iſt unter den Höhlen, worin man dieſe Luftſäure antrifft, am meiſten verrufen; Hunde und andere Thieee, die man hineinläßt, müſſen, beſonders im Grunde der Höhle, augenblicklich ſterben, und verrathen, wenn ſie noch zeitig genug herausgezogen werden, durch den Puls und das Athemholen ihre unbeſchreibliche Angſt. Die Aerzte haben ſonſt ſehr heftig über die Wirkungsart dieſes Gaſes geſtritten. Ei-

k) Doch tödtet unter allen Gasarten, das Stickſtoffgas ausgenommen, die Kohlenſäure gleichſam auf eine ſanfte Art, ohne heftige Konvulſionen. Die Thiere, welche ihrer Wirkung ausgeſetzt werden, fallen plötzlich nieder, ihre Reſpiration iſt unterdrückt, der Kreislauf des Blutes hört auf, und bringt man ſie nicht bald wieder in die friſche atmoſphäriſche Luft, ſo ſterben ſie in kurzem ohne deutlich wahrzunehmende Konvulſionen.

**

*) Macquer, a. a. O.

nige, als Mead und Rollet, leiten die Wirkungen deſſelben bloß von ſeinen ſchädlichen Einflüſſen auf die Reſpiration her*); aber andere, als Van Geuns und Bruhier, behaupten das Gegentheil**), und berufen ſich vorzüglich auf die Erſcheinungen, daß die indianiſchen Taucher lange Zeit ohne Luft leben können, und ſich ganze Stunden unter dem Waſſer aufhalten, ohne zu ſterben. Fontana, dieſer große Beobachter der Natur, hat aber ſchon einige Jahre vorher deutlich bewieſen, daß dieſes Gas nichts weiter als Kohlenſäure enthält. So läßt ſich auch erklären, warum es nicht bloß aus Mangel an Sauerſtoff, ſondern auch durch einen eigenthümlichen Reiz tödtet. Das Beyſpiel der indianiſchen Taucher ſcheint mir indeſſen nicht viel zu beweiſen; denn dieſe Leute verſtopfen ſorgfältig Mund und Naſe, ehe ſie ſich ins Waſſer ſtürzen, behalten auf dieſe Art den Sauerſtoff, der in den Lungen vorhanden iſt, und können alſo ohne einen erneuerten Genuß der friſchen Luft einige Zeit fortleben.

Ich will bey dieſer Gelegenheit zugleich die erſtickenden Ausdünſtungen der Steinkohlen erwähnen, deren ſchädliche und öfters tödtliche Wirkung hauptſächlich in jenem kohlenſauren Gas liegt; ich ſage hauptſächlich, denn mit der Kohlenſäure zugleich

*) *Mead*, de Venenis, p. 201, und Philoſ. Tranſ. Vol. 47, Art. 10.

**) *Bruhier*, l. c. T. II, p. 95, und van Geuns, l. c. p. 63 u. 64.

entwickelt ſich nicht ſelten, beſonders aus dem Torf, den die Holländer gebrauchen, das ſchwefelhaltige Waſſerſtoffgas. In dieſem Gaſe müſſen wir vielleicht die Urſachen ſuchen, warum ſolche Kohlen deſto ſchädlicher ſind, jemehr Schwefel ſie enthalten; denn die Luft iſt dann nicht nur mit Dünſten gefüllt, welche zum Athemholen nicht taugen, ſondern der zurückbleibende Sauerſtoff wird auch noch durch den geſchmolzenen Schwefel mit größerer Gewalt angezogen.

Die Menſchen, welche durch ſolche Ausdünſtungen erſtickt werden, fühlen zuerſt ſtarkes Kopfweh, Müdigkeit, Trübheit der Augen, Schlafſucht, und zuletzt geſellt ſich ein Schlagfluß zu dieſen Symptomen. Die Wirkungen der Steinkohlen müſſen alſo den Wirkungen des kohlenſauren Gaſes analog ſeyn *).

Auch muß ich hier die Ausdünſtungen der Lilien, Violen und anderer ſtark duftenden Blumen erwähnen. Man weiß ſchon ſeit längerer Zeit, daß dieſe Dünſte ebenfalls tödten, aber ihre Wirkungsart blieb lange unbekannt, bis Ingenhouß bewies, daß die Ausdünſtungen der Blumen bloß Kohlenſäure enthalten, welche ſich auch am Tage, aber viel reichlicher

*) Van Geuns, l. c. p. 57 u. 58.; und Unzer, der Arzt, Th. 1. Art. 39. S. 286. erzählt mehrere Beyſpiele von Menſchen, die durch ſolche Dünſte umkamen.

des Nachts, entwickeln. Daher äußern die Blumen ihre ſtarken Gerüche und alſo auch ihre ſchädlichen Wirkungen, hauptſächlich nach Sonnenuntergang. Man hat häufige Beyſpiele, daß eine zu große Menge von Blumen, die man in ein kleines Zimmer ſetzte, einen plötzlichen Tod bewirkt haben. Ingenhouß erzählt von einer Frau, die man im Bette todt fand, und deren Tod man keiner andern Urſache, als einer zu großen Menge von Lilien, zuſchreiben konnte *). Auch Triller berichtet, daß ein ſiebenzehnjähriges Mädchen, in der vollen Blüthe ihrer Geſundheit, an den zu ſtarken Geruch der Violen geſtorben ſey **). Ein ähnlicher Fall ereignete ſich zu London im Jahr 1764, wo aber die betäubten Perſonen noch gerettet wurden.

Was zur Beſtätigung jenes beſondern Reizes, den ich oben dieſem Gaſe zuſchrieb, beyträgt, iſt: daß es, trotz ſeiner ſchädlichen Wirkungen für das Athemholen, doch ohne den mindeſten Schaden, und täglich in großen Quantitäten mit gewiſſen Getränken, mit dem Bier, mit Mineralwaſſern, und faſt mit allen Nahrungsmitteln, genoſſen werden kann. Die beſten Mittel, welche der ſchädlichen Kraft dieſes Gaſes entgegenwirken, ſind: Verſetzung des Kranken in die atmoſphäriſche Luft; Einathmen des kauſtiſchen Sal-

*) L. c. T. I. lib. I. p. 69. art. XV, et lib. II, art. II.

**) *Triller's* Opuſcula medico-philologica. Vol. I. diſſ. non. p. 237.

miakgeiſtes [1]), und Reiben des Körpers mit Lavendelgeiſt und ähnlichen ſpirituöſen Mitteln.

Indem auf dieſe Art das kohlenſaure Gas beſtändig durch das Athemholen der Thiere, durch die Verbrennung der Kohlen, und durch die Fäulniß der organiſchen Körper erzeugt, auf der andern Seite aber das Sauerſtoffgas aus der Atmosphäre angezogen wird; ſo würde die Luft zum Athemholen bald ganz untauglich werden, wenn die Natur nicht für Mittel geſorgt hätte, welche die Atmosphäre von der überflüſſigen Kohlenſäure wieder reinigen könnten. Dieſe Mittel ſind die Pflanzen, deren Vegetation das kohlenſaure Gas aus der Atmosphäre anzieht, und in ſeine Grundbeſtandtheile auflöſ't: die Kohle geht in die Subſtanz der Pflanze über, der Sauerſtoff hingegen wird in Form eines Gaſes von den Pflanzen ausgehaucht. In der That wird die Luft von den Pflanzen auf dieſe Art nicht bloß gereinigt; ſondern ſie ziehen das Waſſer, ſowohl aus der Atmosphäre

1) Das flüchtige Alkali iſt, ſoviel man jetzt weiß, das wirkſamſte Mittel, gegen die ſchädlichen Wirkungen oben genannter Gasarten. Holt der Unglückliche noch etwas Athem, ſo iſt es hinreichend, ihn einen mit kauſtiſchem Salmiakgeiſt (Spiritus ſalis ammoniaci cauſticus) benetzten Schwamm vorzuhalten, und den Dunſt davon einathmen zu laſſen; iſt hingegen die Reſpiration gänzlich unterdrückt, ſo muß man ihn mittelſt eines Blaſebalgs, in welchen man einen mit kauſtiſchem Salmiakgeiſt benetzten Schwamm legt, Luft in die Lungenblaſen. In beyden Fällen müſſen aber nachher ölichte oder ſchleimichte Mittel mit etwas Opium gereicht werden.

als aus der Erde, auch an und zerſetzen es; der Waſſerſtoff dieſer Säfte vereinigt ſich mit der Kohle, um die öhlichten und reſinöſen Theile der Pflanzen zu bilden, während der Sauerſtoff in Gasgeſtalt von ihnen entweicht.

Dieß läßt ſich noch durch folgende Sätze beweiſen:

1. Die höchſt giftigen Pflanzen ſcheiden eben ſowohl als andere ein reines Sauerſtoffgas aus*).

Die gemeinſten Pflanzen, als die ganze Klaſſe der Gasarten, und aller andern, welche von ſelbſt aus der Erde hervorzuſchießen pflegen, geben die größte Menge von Sauerſtoff her**).

3. Die oben genannten Pflanzen grünen bis zum Herbſt, und zeigen ſich mit dem früheſten Beginnen des Frühlings; ſie können alſo ihre beſtimmten Funktionen beynahe durch das ganze Jahr verrichten.

4. Die Lebenskraft der Pflanzen vermehrt ſich beträchtlich im Sommer, wenn faule und mephitiſche Dünſte, wegen der erhöhten Wärme, die atmosphäriſche Luft in größerer Menge belagern. Jene vermehrte vegetabiliſche Kraft muß aber bewirken, daß die Pflanzen eine größere Menge von Sauerſtoffgas aus-

*) Ingenhouß a. a. O. Th. 2. Art. 31.

**) Senebier Mémoires phyſico-chimiques, T. I. §§. 41.

hauchen, folglich muß die Atmosphäre in jeder Jahreszeit faſt dieſelbe Menge von dieſem Gaſe enthalten.

5. In den Ländern unter der heißen Zone, wo die Luft weit ſchneller durch giftige Ausdünſtungen verdickt wird, zeichnet ſich die Vegetation der Pflanzen durch den höchſten Grad von Vollkommenheit aus; denn die Pflanzen dieſer Länder ziehen nicht bloß das kohlenſaure Gas mit großer Schnelligkeit an, ſondern ſcheiden auch einen ſolchen Ueberfluß von reinem Sauerſtoff aus, daß die Pflanzen der mildern und gemäßigtern Zonen in dieſem Punkt weit hinter ihnen zurückbleiben müſſen. Wenn wir dieſe Gegenſtände nur etwas genau unterſuchen, wie weislich finden wir nicht alles geordnet! Denn die Pflanzen geben nicht bloß ihren Beytrag zum Wohlſeyn der thieriſchen Oekonomie, indem ſie die Kohlenſäure anziehen; ſondern was der thieriſchen Welt ſchädlich iſt, wird ſchlechterdings zur Vegetation erfordert; und das kohlenſaure Gas wird in dem größern oder geringern Verhältniß, in welchem es von jenem organiſchen Reiche ausgehaucht wird, von dieſem wieder eingeſogen. So wird die Stöhrung des Gleichgewichts der verſchiedenen Gasarten, aus welchen die Atmoſphäre zuſammengeſetzt iſt, trefflich verhindert*).

*) Dieß alles beweiſt, daß Mangel des Ackerbaues ſehr viel zur Ungeſundigkeit des Himmelsſtriches beyträgt.

VI.

Tod von Giften.

Unter Gift verſtehe ich mit Gaub jedes Mittel, was ſchon in einer ſehr geringen Menge, innerlich genommen oder äußerlich angewandt, gewaltſame, zerſtöhrende Wirkungen im thieriſchen Leben hervorbringt*). Dieſe Beſtimmung, welche freylich mehr eine Beſchreibung der gewöhnlichen Wirkungen aller Gifte, als eine eigentliche Beſtimmung ſeyn könnte, ſcheint mir doch die beſte unter allen bisher bekannten zu ſeyn, theils weil die Beſtimmungen anderer Autoren weniger genau ſind, theils weil ich mich mit jedem Tage mehr von der Unmöglichkeit überzeuge, eine allgemeine Beſtimmung von den Giften zu geben. Denn ohne zu erwähnen, daß alle Gifte ſehr relativ giftig ſind, indem einige, dem menſchlichen Körper höchſt ſchädliche Giftarten, bey andern Thieren gewöhnliche Nahrungsmittel abgeben (ſo freſſen die Maulthiere und Ziegen die weiße Nieſewurz, und die Wachteln den Saamen des Schwindel-

*) Inſtit. Pathol. §. 486.

Hafers (lolium temulentum) ohne den mindeſten Nachtheil *); ſo können auch nicht einmal für den menſchlichen Körper, an den wir uns hier allein halten wollen, allgemein geltende Doſen feſtgeſetzt werden.

Eine kleine Abweichung in der Quantität kann dieſelben Gifte, bald höchſt ſchädlich, bald mediciniſch wohlthätig machen, und dieſelbe Doſe, welche einen Menſchen von einer ſehr hartnäckigen Krankheit befreyt, vermag den andern zu tödten. Es iſt alſo unmöglich, für die Quantität, in welcher die Gifte ſchädlich wirken, ein genaues Maaß anzugeben; vielmehr wird die Doſe derſelben, bey verſchiedenen Individuen, auch immer verſchieden ſeyn, und von der Verſchiedenheit der Konſtitution abhängen. Wofern aber die Gifte dem Körper bloß in Rückſicht ihrer Quantität ſchaden, ſo möchten vielleicht alle Gifte, in gehöriger Doſe gebraucht, heilſame Wirkungen haben, und man könnte alle Arzneymittel, in einem gewiſſen Sinn, Gifte nennen; denn alle dieſe Mittel werden ſchädlich, ſobald ſie in einer zu großen Doſe genommen werden. Ich kenne zwar einige Subſtanzen, welche, in allen möglichen Arten von Doſen, faſt immer nachtheilige Wirkungen äußern; aber ich weiß auch, daß mehrere neuere Aerzte manche dieſer Subſtanzen ſchon mit Nutzen gebraucht haben, und dieß berech-

*) Gmelin's allgemeine Geſchichte der Pflanzengifte, Ordn. 1. Art. 11. p. 426 u. 432, und Plenck's Toxocologie S. 104

berechtigt uns zu der Hoffnung, daß man, früher oder ſpäter, auch die wohlthätigen Wirkungen der übrigen ausmitteln wird.

Uns mag es indeſſen genügen, zu wiſſen, welche Subſtanzen bey uns unter die giftigen gezählt werden. Wir finden ſie in allen drey Reichen der Natur. Ich will ſie alſo in drey Klaſſen abtheilen. Zuerſt will ich von den Giften des Thierreichs, nachher von denen des Pflanzenreichs, zuletzt von den Mineralgiften reden, und ein Gift, deſſen Natur bis jetzt noch unbebekannt iſt, mag als Ergänzung alle Klaſſen beſchließen.

I.

Die Gifte des Thierreichs.

Dieſe Gifte laſſen ſich nach der Verſchiedenheit ihrer Wirkungen auf zwey Gattungen zurückführen. Die erſte begreift diejenigen Gifte, welche beſonders dann tödten, wenn ſie den Körper durch eine Wunde mitgetheilt werden; die andere Art ſolche, welche ihre

ſchädliche Kraft vornemlich durch innerlichen Gebrauch äußern.

a.

Gifte, welche, durch Wunden mitgetheilt, tödten.

aa. Vipergift.

Die Aerzte haben über die Natur des Vipern-giftes lange geſtritten, und dieſer Streit dauerte noch vor wenig Jahren, bis endlich das berühmte Werk Fontana's erſchien, das außer andern Gegenſtänden auch viele Verſuche enthielt, welche der Verfaſſer mit dieſem Gift angeſtellt hatte, und aus welchen ſich ergab, daß es, wie der Schleim der Gummiarten, von kleberiger Beſchaffenheit ſey. Auch fand Fontana, daß es durch beſondere Organe unter der Wurzel des Hundszahns abgeſondert würde, und ſich in die Wunde, während des Biſſes der Schlange, ergöſſe*). Die zahlreichen Beobachtungen, welche Fontana angeſtellt hat, beweiſen,

*) L. c. T. I, Cap. 2, p. 10.

daß es nicht jeder Thiergattung ſchadet; denn die andern Schlangen, Schildkröten und Polypen, werden davon nicht afficirt; aber tödtlich iſt es für den Menſchen und für viele andere Thiere. Auf die Zunge genommen, macht es keine Entzündung, ſondern hat einige Stunden hindurch den Geſchmack eines adſtringirenden Mittels; wenn es niedergeſchluckt wird, ſchadet es bloß in reichlichen Doſen; äußerlich an die Haut, an das Zellengewebe, an die Sehnen, ſelbſt an die Nerven gebracht, wirkt es nicht tödtlich; aber durch eine Wunde mitgetheilt, tödtet es in kleinen Doſen. Die Symptome dieſes Giftes ſind: Schmerz an dem verwundeten Theile, ein beträchtliches entzündliches Anſchwellen deſſelben, das durch die Menge von Säften entſteht, welche die Lebenskräfte dahin treiben, um das Gefühl des giftigen Reizes abzuſtumpfen, was dann eine Austretung von ſchwarzem Blut bewirkt, und dem gebiſſenen Theile eine gelbbleiche Farbe gibt; nachher Schaudern, Bläſſe, Herzensangſt, ein ſchwacher, ungleicher, intermittirender Puls, Herzklopfen, Ohnmachten, kalte Schweiße, Konvulſionen, Schläfrigkeit, und zuletzt der Tod, wenn keine ſchnelle Hülfe geleiſtet werden kann.

Die Zeit, in welcher dieß Gift ſeine ſchädlichen Wirkungen äußert, iſt nach den verſchiedenen Arten der Vipern, und nach den verſchiedenen Konſtitutionen der gebiſſenen Thiere, verſchieden. Doch zeigten ſich jene Wirkungen durchgängig ſchon nach wenigen Minuten an allen Thieren, an welchen F o n t a n a ſeine Verſuche anſtellte. Nur dann, wenn der gebiſſene Theil ſogleich abgeſchnitten wurde, blieben die Thiere

frey von allen jenen Symptomen *); und dieß beweiſ't, daß in ſolchen Fällen nicht der ganze Körper ſogleich afficirt wird, ſondern daß ſich die topiſche Zerrüttung erſt nach einiger Zeit den andern Theilen des Körpers mittheilen kann.

Aber auf welche Art wird dieſes Gift dem Körper mitgetheilt? Durch das lymphatiſche Syſtem. Fontana findet zwar dieß nicht wahrſcheinlich, weil das Gift ohne die mindeſte Gefahr den Nerven der Haut, den Sehnen und Muskeln, mitgetheilt werden könne; und doch wären alle dieſe Theile mit lymphatiſchen Gefäßen verſehen **); oder weil es auch dann, wenn man die Zweige des abſorbirenden Syſtems überbände, obſchon langſam, ſeine ſchädliche Kraft äußere ***). Auch wirkt es nicht durch die Nerven; denn wenn das Gift unmittelbar an die Nerven gebracht wird, ſo bringt es nicht die mindeſte Wirkung hervor, und tödtet eben ſo ſicher als vorher, wenn die Nerven unterbunden und durchſchnitten werden ****). Vielleicht möchte es alſo durch die Blutgefäße wirken? Eben ſo wenig; denn das Gift tödtet, wenn auch die Cirkulation des Bluts geſtöhrt, oder die Blutgefäße des gebiſſenen Theils abgeſchnitten werden, ſo daß keine Ge-

*) *Fontana*, l. c. T. I. pt. 3. cap. 2.

**) *Fontana*, l. c. p. 145.

***) *Fontana*, l. c. p. 268.

****) *Fontana*, l. c. p. 303.

meinſchaft zwiſchen den Gefäßen des afficirten Theils und dem übrigen Körper mehr ſtatt finden kann. Die Wirkungen des Giftes werden durch dieſe Operation bloß verzögert*).

Wenn dieſes Gift alſo, weder durch das lymphatiſche Syſtem noch durch das Blut, noch durch die Nerven zu wirken vermag, wie ſoll es dann ſeine tödtliche Kraft äußern?

Fontana, der bey allen durch dieſes Gift getödteten Thieren, das Blut coagulirt fand, glaubte, daß es geradezu auf das Blut wirke, und daſſelbe zum Gerinnen bringe; die Folge dieſes Gerinnens war nach ſeiner Meinung das Erlöſchen der Irritabilität, und was damit zuſammenhänge**).

Bey der größten Achtung gegen Fontana's Talente, kann ich doch dieſer Meinung nicht beyſtimmen. Seine eigenen Verſuche haben mich auf andere Ideen gebracht. Denn wiewohl man das Blut, nach einem Vipernbiß, in den Gefäßen immer geronnen findet, ſo gerinnt es doch nicht, wenn man es aus der Vene eines lebenden Thieres läßt, und mit dieſem Gifte vermiſcht***); vielmehr wird das Gerinnen des Blutes durch dieſe Miſchung mit dem Gifte gehindert.

*) *Fontana*, l. c. p. 299.

**) *Fontana*, l. c. p. 318. 319.

***) *Fontana*. l. c. p. 305.

Offenbar ergibt ſich hieraus, daß das Gerinnen des Bluts nicht von der unmittelbaren Berührung des Giftes, ſondern von einer eigenen Aktion der feſten Theile auf die Säfte, abhängt; denn die feſten Theile, welche durch den Reiz des Giftes zu unordentlichen Bewegungen genöthigt werden, wirken auf die flüſſigen auf eine widernatürliche Art, und bringen dadurch eine ſolche Veränderung im Blute hervor, daß die rothe Farbe deſſelben ins ſchwärzliche übergeht. Alle Symptome des Giftes beſtätigen dieſe Erklärung.

Was die Wirkungsart deſſelben betrifft, ſo iſt es mir trotz allem, was Fontana darüber geſagt hat, wahrſcheinlich, daß das Gift durch die abſorbirenden Gefäße eingeſogen, und durch ſie dem Blute mitgetheilt wird. Denn es wirkt zuerſt topiſch, und afficirt nachher das ganze Syſtem. Aber es gibt kein Medium, wodurch es allgemein verbreitet werden könnte, als die lymphatiſchen Gefäße, die Nerven, die Blutgefäße, und das Zellengewebe. Nun hat Fontana bewieſen, daß es nicht durch das Zellengewebe, durch die Blutgefäße oder Nerven, zu wirken vermag; es bleibt uns alſo bloß das lymphatiſche Syſtem übrig. Dieſe Meinung wird durch die analogen Erſcheinungen beſtätigt, welche wir zwiſchen dem Viperngift und andern Giftarten (als dem Gift eines tollen Hundes, dem Blatterngift u. ſ. w.) finden. Auch dieſe werden ohne Zweifel dem Körper durch die abſorbirenden Gefäße mitgetheilt. Zudem beweiſen Fontana's Verſuche das Gegentheil nicht. Er unterband alle lymphatiſchen Gefäße, die er auffinden konnte, und dennoch folgte, obgleich langſamer, der

Tod. Wenn wir aber die groſe Menge von abſorbirenden Gefäßen in Anſchlag bringen, welche den menſchlichen Körper an allen Enden durchkreuzen, und deren Mündungen ſich ſogar dem gewaffneten Auge entziehen, ſo ſcheint es mir äußerſt ſchwer, beynahe unmöglich, alle Gemeinſchaft zwiſchen ſolchen kleinen Organen und den andern Theilen des Körpers durch ein Band abzuſchneiden; auch liegen manche abſorbirende Gefäße ſo tief, daß ſie aller Kunſt des Unterbindens trotzen. Außerdem ſcheint Fontana ſich bey ſeinen Verſuchen getäuſcht zu haben; denn Sömmering behauptet, daß das Gift, nach ſeinen Verſuchen, durch die lymphatiſchen Gefäße zu wirken ſchiene*). Das andere Argument, wornach dieſes Gift ohne Schaden an die Haut, an das Zellengewebe, an die Sehnen, die Nerven, und ſelbſt an die Muskeln, gebracht werden kann, beweiſ't höchſtens, wenn es ja wahr iſt: daß die abſorbirenden Gefäße dieſer Theile nicht fähig ſind, das Gift einzuſaugen, aber keineswegen, daß es nicht durch Abſorption verbreitet wird. Denn es iſt höchſt wahrſcheinlich, daß die Beſchaffenheit der abſorbirenden Gefäße, an verſchiedenen Theilen des Körpers, ſehr von einander abweicht. Dieſe Gefäße mögen alſo vielleicht an einem Theile eine Flüſſigkeit willig einziehen, aber an einem andern Theile ganz unfähig zur Einſaugung ſeyn. Endlich haben die Mündungen der abſorbirenden Gefäße zwar ein eigenthümliches Vermögen erhalten, ſchädliche Stoffe abzuweiſen; — denn zur Einſau-

*) De Morb. Vaſor. abſorb.

gung eines Giftes durch die Mündungen der abſorbirenden Gefäße iſt erforderlich, daß erſt eine Aſſimilation zwiſchen demſelben und dem lymphatiſchen Syſtem vorgeht; — aber wenn die äußerſten Enden des lymphatiſchen Syſtems durch eine Wunde zerſtöhrt ſind, ſo ſcheinen ſeine Zweige das Fluidum beſſer als ſeine urſprünglichen Mündungen einzuſchlurfen. Wir finden hiervon ein auffallendes Beyſpiel bey der Einſaugung des veneriſchen Giftes. „Wenn die veneriſche „Materie ein Geſchwür am Körper hervorgebracht hat, „ſo wird ſie faſt augenblicklich eingeſogen; wenn ſie „aber nur an die obern Mündungen der Gefäße gebracht wird, ſo wird ſie entweder gar nicht, oder „nur erſt nach einer beträchtlichen Zeit, eingeſogen"*).

Die Art, wie jenes Gift tödtlich wirkt, läßt ſich nach meiner Meinung auf folgende Weiſe erklären. Sobald es durch die abſorbirenden Gefäße dem Blute mitgetheilt wird, wirkt es auf das Blutſyſtem mit hoher Gewalt; die afficirten Gefäße wirken auf das Blut zurück, und verderben ſeine natürliche Miſchung; das veränderte Blut reagirt wieder auf die feſten Theile, welche ſich im Zuſtande der höchſten Reizbarkeit und Thätigkeit befinden, aber allmählig jene Erſchütterungen nicht mehr ertragen, ihre Funktionen nicht mehr vollbringen können, und bald erſchlaffen. Daher jene gewaltſamen Erſcheinungen von Herzklopfen, von Ohnmachten, von Symptomen einer nahen Apo-

*) *W. Cruikſhank's* Anatomy of the abſorbent Veſſels, p. 114.

plexie, die von dem geſtöhrten Rückfluß des Bluts aus dem Gehirn herrührt. Dieſe Erſcheinungen dauern fort, bis zuletzt die ganze Organiſation der Maſchine der Gewalt des beſtändigen Reizes unterliegt, und vom Tode übewältigt wird.

Was das Gerinnen des Blutes betrifft, ſo glaube ich, dieſe Erſcheinung für keinen weſentlichen, ſondern für einen zufälligen, Charakter dieſes Giftes halten zu müſſen, der ſich auch bey dem Tode von andern Krankheiten zeigt, zumal da man das Blut derjenigen Thiere, welche von amerikaniſchen Vipern, wenigſtens von einigen Arten derſelben, gebiſſen ſind, nicht geronnen, ſondern aufgelöſt findet; denn dieſe Vipernarten ſind den andern, in Abſicht ihrer thieriſchen Oekonomie, beynahe völlig gleich, weswegen auch alles, was ich von den erſtern Schlangenarten geſagt habe, auf die letztern — wenn wir abrechnen, was abgerechnet werden muß — anwendbar iſt. Das Gift der amerikaniſchen Vipern tödtet aber in viel geringern Doſen, und zuweilen in weniger als fünf Minuten; dieſe ſchnellen Erlöſchungen des allgemeinen Lebens, ſcheinen auch die ſchnelle Auflöſung des Bluts zu bewirken. Die beſten Gegenmittel gegen das Vipergift ſind: ſchnelles Ausſchneiden, oder Ausbrennen des gebiſſenen Theils, wenn dieſes möglich iſt, und nachher ein ſorgfältiges Auswaſchen der Wunde mit einer leichten Auflöſung vom Aetzſtein (Lapis cauſticus), um die Einſaugung des Gifts zu verhindern. Innerlich braucht man Zucker, Baumöl, virginiſche Schlangenwurzel, Belladonna, Milch, flüchtiges Laugenſalz; dieſe Mittel, beſonders das flüchtige Laugenſalz (Alcali

volatile), haben oft gute Dienſte gethan, obgleich wi geſtehen müſſen, daß wir bis jezt noch kein eigentlich ſpezifiſches Mittel gegen dieſes Gift kennen. Indeſſen können alle dieſe Bemerkungen nur von den Vipern der heißern Länder gelten; denn der Biß von Schlangen, welche ſich in kältern und gemäßigtern Himmelsſtrichen befinden, iſt bey weitem nicht ſo ſchädlich, und macht alſo auch das Ausſchneiden des gebiſſenen Theils nicht nothwendig.

---

bb. Gift von einem Inſekt, Furia infernalis genannt.

Dieſes Inſekt, das beynahe zwey Linien lang iſt, und in den nördlichen Gegenden gefunden wird, läßt ſich gewöhnlich im Sommer und Herbſt bis zum Winter ſehen; es kriecht in die unbedeckten Theile der Menſchen und Thiere, und macht in der Haut einen kleinen dunkeln, öfters ſchwarzen, äußerſt ſchmerzlichen Fleck. Wenn man nicht das ganze Inſekt herauszieht, ſo breitet ſich dieſer Fleck, gleich einem kalten Brande, ſchnell aus, verurſacht ein hitziges Fieber, und zerſtöhrt das Leben unter den fürchterlichſten Schmerzen in wenigen Tagen, zuweilen in wenigen Stunden *).

*) *Calliſen* Principia Syſtematis Chirurgiae hodiernae, T. I. pt. 2, ord. 3, cap. 1, §§. 1009, p. 510.

Die Urſache dieſer Todesart liegt in dem giftigen Reiz, der den Körper gewaltſam angreift, ein entzündliches Fieber hervorbringt, das, gleich einer unächten Entzündung, alle organiſchen Kräfte in kurzer Zeit auflöſ't, und durch eine Erlöſchung des Lebensprincips tödtet; oder um mich deutlicher auszudrücken, der Patient ſtirbt an der zu großen Gewalt des giftigen Reizes.

ee. Der Biß toller Thiere.

Ich will mich hier bloß auf den Biß toller Hunde einſchränken; denn dieſe Tollheit kömmt wenigſtens in den gemäßigtern Himmelsſtrichen am meiſten vor, und der Biß anderer tollen Thiere wirkt beynahe auf die nemliche Art.

Es ſind folgende Phänomene, welche man bey Menſchen, die von einem tollen Hunde gebiſſen ſind, nach ihrer verſchiedenen Konſtitution, früher oder ſpäter, bemerkt: eine ſchmerzhafte Empfindung in dem afficirten Theile, Müdigkeit und Schwere in den Gliedern, ein leichter nicht erquickender Schlummer, nachher Düſterheit der Gedanken, Traurigkeit, Träumerey, Angſt und leidenſchaftliche Stimmung; die Patienten ſuchen die Einſamkeit, ihr Appetit iſt geſchwächt, ihr Schlucken erſchwert; ſie ſcheuen das Waſſer, und wenn ſie einen Verſuch machen zu trin-

ken, fallen ſie in gewaltſame Konvulſionen und ſchaudern ſogar bey dem Anblick von Flüſſigkeiten *); zuweilen brechen ſie ſchwarze Galle aus, und äußern eine wilde Luſt, andere Menſchen zu beißen; eine unaufhörliche Unruhe beſtürmt ihren Körper; es ſtellen ſich Priapismen und Heiſerkeit ein; ſie arbeiten wechſelsweiſe unter den fürchterlichſten Konvulſionen; zuletzt folgen kalte Schweiße, Lähmung aller Kräfte, und kündigen die nahe Auflöſung an.

Dieß ſind die gewöhnlichen Symptome der Hundswuth, an welche wir uns allein halten müſſen, um die Natur dieſer ſchrecklichen Plage zu erklären; denn die Sektionen ſolcher Körper wird uns darüber weniges Licht geben. Die Wirkungsart dieſes Giftes läßt ſich aber auf folgende Weiſe erklären: Der giftige Speichel des Hundes, der in die Wunde fließt, berührt die abſorbirenden Gefäße; da die Mündungen derſelben aber bloß für aſſimilirte Stoffe Empfänglichkeit haben, ſo wollen ſie die ſcharfe Materie nicht einſaugen. Das Gift bleibt alſo an den lymphatiſchen Gefäßen liegen, reizt ſie beſtändig, und muß durch ſeinen ſcharfen Reiz nichts weniger, als eine allmählige Veränderung in dem Organism des gereizten Theils, hervorbringen. Da aber eine ſolche Veränderung beſtändig das gemeinſchaftliche Produkt

*) Ich habe zwar Beyſpiele geſehen, wo der Patient alles, was feſt war, leicht und ohne Bedenken zu ſich nehmen konnte; aber ſobald er etwas Flüſſiges zu genießen verſuchte, fiel er ſogleich in ſtarke Konvulſionen.

des urſprünglichen Organiſm und des angebrachten Reizes iſt, ſo muß allmählig zwiſchen dem reizenden Gift und dem veränderten abſorbirenden Gefäß eine Verwandtſchaft entſtehen, welche das letztere geneigt macht, jedes Gift aufzunehmen, und in das lymphatiſche Syſtem zu verbreiten *). So lange alſo die erforderliche Veränderung oder Verderbniß des abſorbirenden Theils noch nicht ſtatt hat, liegt das Gift ohne Wirkung, und es zeigen ſich keine Symptome von Krankheit; aber ſobald die nöthige Verwandtſchaft bewirkt iſt, brechen ſie plötzlich hervor, und kaum iſt das Gift eines tollen Hundes eingeſogen, ſo bemerkt man an dem afficirten Theile Schmerzen, Anſchwellen und Zucken, an den ganzen Menſchen aber Müdigkeit und Melancholie. Dieß iſt das erſte Stadium der Krankheit, das ſich ins zweyte verliert, wenn das Gift in die Blutmaſſe dringt; dann tritt das beſchwerliche Schlucken von Flüſſigkeiten und die förmliche Waſſerſcheue ein; mit einem Wort, dann zeigen ſich alle andern Symptome.

Nicht bloß die Wirkungen des Giftes, ſondern auch die Analogie, beſtätigen unſere Erklärung; denn auch andere Gifte, als das Pocken- und Maserngift, welche ohnſtreitig eingeſogen werden, zeigen uns während der Abſorption ähnliche Zufälle. Man laſſe z. B. einem Kinde die Blattern einimpfen. Die Wunde

*) S. meine Diſſertation de Cauſa Abſorptionis, cap. 2, §. 101, wo ich mich ganz beſonders über dieſe Materie herausgelaſſen habe.

wird bald heilen, und das Kind wird ſo geſund wie vorher ſcheinen. Aber nach wenigen Tagen bemerken wir, wofern die Einimpfung einen guten Erfolg hat, ein Jucken, ein Anſchwellen und Schmerzen an dem afficirten Theile; die Achſeldrüſen ſchwellen auf, das Kind klagt ebenfalls über Müdigkeit uud Schwere in den Gliedern, was nach der Meinung aller Aerzte ſicher beweiſ't, daß die Materie abſorbirt iſt. Wenn ſie aber insgeſammt darüber übereinſtimmen, daß dieſe Erſcheinungen die Abſorption des Giftes bey den Blattern andeuten, warum ſollten nicht ähnliche Symptome eine ähnliche Wirkung bey dem Gift eines tollen Hundes beweiſen? Endlich fehlt es uns nicht an Beobachtungen, welche ausdrücklich beweiſen, daß das Gift eines tollen Hundes dem Blute durch die abſorbirenden Gefäße mitgetheilt wird; denn Hunter und Cruikſhank haben Geſchwulſt, Schmerzen und Entzündung an den Achſel- und Leiſtendrüſen, ingleichen einige Streifen bemerkt, welche ſich von der Wunde, nach dem Biß eines tollen Hundes, zu jenen Drüſer hinzogen; und Tode hat durch ein auffallendes Beyſpiel bewieſen, daß dieſes Gift, auch wenn es ohne die mindeſte Wunde nur an die Haut gebracht wird, doch abſorbirt werden und den Tod verurſachen kann*).

Gleichwohl will Richter mit mehrern andern ausgezeichneten Aerzten dieſer Meinnng nicht beypflich-

*) *Soemmering* de Morbis Vaſorum abſorbentium, p. 65. 66; und *Stark's* pract. Handbuch, Th. II. §. 16.

ten. Sie räumen zwar ein, daß jenes Gift zuletzt das Blutſyſtem afficirt, aber wollen demungeachtet alle Symptome, die ſich bey dem erſten Stadium dieſer Krankheit zeigen, bloß der Sympathie der Nerven zuſchreiben *). Allein, warum können wir das Uebel nicht heilen, wenn wir im erſten Stadium der Krankheit den afficirten Theil ausſchneiden? Wenn die Krankheit im erſten Stadium nur noch topiſch iſt, und alle Symptome von einer bloßen Sympathie der Nerven herrühren, warum nimmt die Krankheit ihren ungehinderten Fortgang und endigt auf die gewöhnliche Art mit dem Tode, auch wenn man den gebiſſenen Theil ausſchneidet? Man berufe ſich hier nicht auf die Wirkſamkeit der nervenſtärkenden Mittel; denn nichts ſcheint mir gewiſſer, als daß viele von dieſen angeblichen Mitteln nicht unmittelbar das Nervenſyſtem afficiren. Umſtändlicher werde ich dieß unten bey den Pflanzengiften, beſonders in Rückſicht auf das Opium, beweiſen, und könnte denſelben Beweis von mehrern andern führen, wenn es mich nicht über die Gränzen dieſer Unterſuchungen hinausführen würde.

Die Art, wie jene Krankheit tödtet, iſt nach meiner Meinung alſo auf folgende Art zu erklären: Der arme Patient wird von den ſtärkſten Konvulſionen ergriffen; dann folgt eine Erſtarrung der Lebenskräfte, worin wir die Urſache der ruhigen Pauſen,

*) Richter, a. a. O. Th. 1, Kap. 15, §. 417: *Calliſen*, l. c. §. 1020. p. 315: *R. Vogel*, Praelect. acad. p. 751, und *Plenck*, l. c. p. 68. in der Note.

welche die Hundswuth macht, ſuchen müſſen; der giftige Reiz wirkt indeſſen auf die feſten Theile ohne Aufhören fort, bringt wiederholte Konvulſionen hervor, indem er ſie zu einer wilden Thätigkeit nöthigt, und ſo kämpft das Lebensprincip einige Zeit gegen die Gewalt des ſchädlichen Reizes. Aber bald müſſen die Organe ſolchen Erſchütterungen unterliegen, zumal wenn ihre Energie durch keine Nahrungsmittel wieder hergeſtellt wird; zuletzt erfolgt eine allgemeine Erſchlaffung des Syſtems auf die Konvulſionen; man bemerkt kalte Schweiße und Lähmung, und die natürliche Folge derſelben — den Tod. Längſt hat man gewünſcht, ein Mittel gegen dieß ſchreckliche Gift ausfindig zu machen. Merkur und Opium in reichlichen Doſen, Moſchus und Kampher, mögen vielleicht in einigen Fällen Erleichterung geſchafft haben, aber zeigen ſich im Ganzen nicht wirkſam. Schon vor einigen Jahren hat Profeſſor Richmon zu Bonn ein Werk über die Behandlung der Waſſerſcheue geſchrieben, worin er durch eine große Menge von Beobachtungen zu beweiſen ſucht, daß die Wurzel des Wald-Nachtſchattens (Rad. Belladonnae) nicht bloß den Ausbruch der Krankheit verhindere, wenn ſie vor der Aeußerung der genannten Zufälle gebraucht werde, ſondern auch, daß ſie bey einigen Patienten die ſchon ausgebrochene Waſſerſcheue geheilt habe. Indeſſen läugnet der Verfaſſer nicht, daß die Krankheit oft tödtlich endigt *).

Ehe

*) Verhandelingen van het Utrecht. Genootſchap der Weetenſchappen, Deel 8.

Ehe ich zu der andern Giftart übergehe, welche zu dieſer Klaſſe gehört, ſcheint es mir nöthig, zu unterſuchen, ob die tödtlichen Wirkungen dieſes Giftes, wie bey dem Vipergift, ſich faſt allein bey Verwundungen zeigen. In der That ſcheint dieſes der Fall zu ſeyn; es wird nicht bloß durch die Analogie, ſondern auch durch einen beſondern Fall beſtätigt, den der gelehrte van der Haar erzählt, daß nemlich ein Mann ſein Weib eine Stunde vorher umarmt habe, als bey ihr die Waſſerſcheue ausgebrochen ſey, und doch habe ihm dieſe Umarmung nicht im mindeſten geſchadet; außerdem behauptet van der Haar, daß das Gift eines tollen Hundes bloß durch Verwundungen tödte, und daß man den Speichel eines tollen Menſchen ohne Gefahr niederſchlucken könne*). Mehrere Autoren haben indeſſen das Gegentheil beobachtet, und das Vipergift tödtet plötzlich, wenn es in einer größern Menge, z. B. nur in einer Doſe von dreyßig Tropfen niedergeſchluckt wird**). Da es überdem unmöglich iſt, die Doſe genau zu beſtimmen, ſo ſcheint mir das Niederſchlucken des Speichels von Patienten, die mit der Waſſerſcheue behaftet ſind, wirklich gefährlich zu ſeyn.

*) Chirurgiſche en mediciniſche Waarneemingen. Waarneeming 137.

**) *Fontana* l. c. T. II. in Supplemento, p. 307.

b.

Gifte, welche tödten, vornemlich wenn ſie niedergeſchluckt werden.

aa. Spaniſche Fliegen (Cantharides).

Wenn das Canthariden-Pulver in einiger Menge genoſſen wird, ſo erregt es Durſt, Ekel, einen Geſchmack wie Pech, Erbrechen, die grauſamſten Schmerzen im Magen, in den Weichen (Hypochondrien), beſonders auf der rechten Seite, Entzündung der erſten Wege, Priapiſmen, Strangurie, Verhaltung des Urins, blutigen Urin, öfters einen Blutfluß, kalten Brand des Magens und der Gedärme, und endlich den Tod. Was die Wirkungsart dieſes Giftes und beſonders ſeine tödtliche Wirkung betrifft, ſo glaubt Dr. Forſter, daß es in das Blut dringe, und mit ihm zu allen Theilen des Körpers geführt werde; außerdem meint er, daß die ſpaniſchen Fliegen das Blut auflöſen, und ſeine Kohäſionskraft vermindern. Dieſes letztere Phänomen will man wenigſtens bemerkt haben, wenn das Pulver der ſpaniſchen Fliegen mit ſolchem Blute vermiſcht wurde, das aus dem Körper gelaſſen war*).

*) *Act. ſervandis Civib.* T. I, p. 166.

Doch ſcheinen dieſer Meinung große Schwierigkeiten entgegen zu ſtehen. Zuerſt wäre es thöricht, zu behaupten, daß, wenn auch das ſcharfe Gift der ſpaniſchen Fliegen die ganze Blutmaſſe wirklich angeſteckt hätte, doch demungeachtet faſt alle Patienten durch den Gebrauch ſchicklicher Mittel, ſelbſt nach dem Ausbruch der Krankheit, wieder hergeſtellt würden, wie die Fälle lauten, welche Forſter in ſeiner Unterſuchung erzählt hat*). Iſt es wegen jener eigenthümlichen Kraft, wornach die Mündungen der abſorbirenden Gefäße fremde Stoffe anziehen oder zurückſtoßen können, nicht viel wahrſcheinlicher, daß dieſes Gift nicht das Blutſyſtem angreift? m)

Zweytens. Eine Frau, die, auf den Gebrauch eines Brechmittels, faſt alles genoſſene Gift nach kurzer Zeit wieder ausbrach, bekam demungeachtet blutigen Urin und die andern gewöhnlichen, heftigen Zufälle. Das Gift muß alſo vornemlich auf die Nerven wirken n), muß ihnen den krankhaften

*) L. c. pag. 272.

m) Schon aus dem äußerlichen Gebrauch der Canthariden ergibt ſich, daß ſie zunächſt auf die Blutgefäße wirken; — denn wie könnte ſich das Serum unter der Oberhaut ſammlen, wenn ſie die ſogenannten Exhalationsgefäße nicht in vermehrte Thätigkeit ſetzten.

n) Die ſchnelle Wirkung auf die Harnwerkzeuge, welche ſie öfters ſchon in ganz geringen Doſen äußern, beweiſ't hinläng-

Charakter mittheilen, und die unordentliche Aktion der Nerven wird nicht ſogleich aufhören, wenn auch der giftige Reiz entfernt iſt, ſondern ſo lange dauern, bis der krankhafte Zuſtand der Nerven weggeſchafft wird.

Drittens. Dieſe Phänomene, welche dann ſtatt finden, wenn die Cantharidén mit ſolchem Blute gemiſcht werden, daß ſich außer dem Körper befindet, beweiſen nichts für ihre Einwirkung auf das Blut eines lebenden Körpers. Man wird ſchon aus den Beobachtungen, welche ich oben über das Vipergift mittheilte, ſehen, daß ſolche Experimente in einem lebenden Körper, oft ganz entgegengeſetzte Wirkungen äußern.

Mit mehrerem Recht können wir alſo ſchließen, daß das Cantharidengift niemals das Blut, ſondern bloß die erſten Wege afficirt; und wenn es tödtlich wird, ſo läßt ſich ein ſolcher Tod nur einer Lähmung des Magens und der Därme, welche auf die Entzündung folgt, zuſchreiben. Auch die Zerrüttung des Harnſyſtems hängt von der genauen Sympathie ab, welche zwiſchen den erſten Wegen und den Harnorga-

lich, daß ſie zunächſt auf das Blutſyſtem wirken. Werden ſie anhaltender, und in etwas reichlichern Doſen gegeben, ſo veranlaſſen ſie Blutharnen, Priapiſmen, und wohl gar Entzündung der Nieren und Harnblaſe, ohne daß zugleich Entzündung des Magens oder der Därme wahrzunehmen wäre.

* *

nen ſtatt findet. Die beſten Gegenmittel gegen dieſes Gift ſind: Brechmittel und leichte Purgirmittel, damit der ſo ſchädliche Stoff ſogleich wieder weggeſchafft wird; nachher vollenden Milch, Salep, und eine Emulſion von arabiſchem Gummi, in Verbindung mit Kampher, die Kur.

Der Mayenkäfer (may-bug) und Maywurm (Proſcarabaeus) wirken auf die nemliche Art, und tödten auch, wie die Cantharidͤen; wenigſtens wird das letztere von mehrern Schriftſtellern erzählt *). Doch ſcheint ihre ſchädliche Kraft nicht ſo gewaltſam zu wirken. So hat Oſiander **) durch das Beyſpiel einer Frau, welche eine große Menge von verſchiedenen Inſekten niedergeſchluckt hatte, bewieſen, daß ſie lange im menſchlichen Körper am Leben bleiben können, ohne zu tödten °).

*) Plenck, a. a. O. p. 43.

**) Denkwürdigkeiten für die Heilkunde und Geburtshülfe, Bd. 1.

o) Stark rettete ein Mädchen von 11 Jahren, welche 1 Quent Canthariden-Pulver verſchluckt hatte, durch Milch und Mohnmilch.

2.

Pflanzengifte.

Plenck hat die Pflanzengifte auf drey Arten zurückgeführt, auf narkotiſche, ſcharfnarkotiſche und ſcharfe p). Ich werde dieſer Eintheilung folgen; denn ſie läßt ſich am beſten auf die Erſcheinungen der Natur anwenden. Uebrigens würde es zu weitläuftig ſeyn, wenn ich von allen Pflanzengiften beſonders handeln wollte. Ich werde bloß zwey Pflanzen von jeder Art auswählen, ihre Wirkungen und zuletzt die Art beſchreiben, wie ſie zu tödten pflegen; obgleich nicht zu läugnen iſt, daß die Wirkungs-

p) Die Erregungstheorie hat gezeigt, daß in dieſen Giften kein beſonderes narkotiſches Princip anzunehmen iſt, und daß die darauf erfolgende Betäubung oder Schlafſucht allemal nur Folge der vorhergegangenen Ueberreizung und der ſchnell eingetretenen indirekten Aſthenie iſt. Frank theilt daher, und zwar mit mehrerem Recht, die Gifte überhaupt ein: in eindringende, welche den Organismus in Form und Miſchung der Materie zerſtöhren; in incitirende oder andringende, welche bloß die Erregbarkeit afficiren; und in eindringend incitirende, welche auf beyde Arten zugleich wirken (Siehe J. Frank's Toxicologie, Wien 1800).

art vieler giftiger Pflanzen noch in der Dunkelheit liegt.

a.

Narkotiſche Gifte.

aa. Opium.

Lange ſchon haben die Aerzte über die Wirkung des Opiums auf den menſchlichen Körper geſtritten, ohne ſich für eine beſtimmte Meinung entſcheiden zu können. Man hat tauſend Verſuche mit dem Opium gemacht — aber Verſuche, die ſich faſt gegenſeitig zu widerſprechen ſchienen. Ich will mich daher bey dieſen Streitigkeiten nicht aufhalten, ſondern ſogleich zu den Erſcheinungen übergehen, welche man ſowohl bey einer geringen als reichlichen Doſe von Opium wahrnimmt; vielleicht, daß wir auf dieſe Art die beſte Auskunft über die Wirkungsart des Opiums und über ſeine **tödtliche** Wirkung erhalten. In einer geringen Doſe erheitert und beruhigt das Opium den Geiſt durch ſeine narkotiſche Kraft und verſcheucht alle Furcht; weswegen die öſtlichen Nationen auch gewöhnlich Opium zu ſich nehmen, um ihre Kühnheit, ihren

Frohſinn zu fördern. Ferner reizt es die Bewegungen des Blutſyſtems und beſchleunigt die Cirkulation ſehr. Mit derſelben Gewalt wirkt es auf die Geſchlechtstheile und reizt ſie ſo heftig, daß ſelbſt bejahrte Leute, welche den Freuden der Liebe abgeſtorben ſind, ihre gewohnte Gleichgültigkeit verlieren, und die Erektion der Ruthe bleibt ſogar nach dem Tode bey den gefallenen türkiſchen Kriegern zurück, welche vor der Schlacht Opium zu ſich genommen hatten*). Endlich vermehrt es die Ausdünſtung und macht ein leichtes Zucken der Haut; aber dafür unterdrückt es auch alle andern Exkretionen. Die angenehme Empfindung, welche das Opium erweckt, dauert indeſſen nicht lange; in vier oder fünf Minuten iſt ſie vorüber; Erſtarrung und Schläfrigkeit treten an ihrer Stelle, und pflegen öfters lange zu dauern**).

Aber in reichlichen Doſen genommen, zeigt uns das Opium dieſe angenehmen Empfindungen nicht. Vielmehr betäubt es dann die Nerven, und ſchwächt ihre Kräfte ſo ſehr, daß es zuweilen das Gefühl, das Geſicht, das Gehör und die andern Sinne, zerſtöhrt; es bewirkt daher ein ſinnloſes Hinſtarren, Trübheit der Augen, Schläfrigkeit, Fühlloſigkeit gegen alle äußern Eindrücke und eine ſtoiſche Kälte, ſelbſt unter den grauſamſten Qualen. Eine große Doſe macht die Menſchen ſogar unfähig zum Beyſchlaf, und zerſtöhrt die Reizbarkeit der Muskeln, wie die Erſchlaffung des

*) Murray *Apparat. Medicam.* T. II. pag. 282.

**) Gmelin a. a. O. p. 470.

Magens und der Därme, die große Verminderung ihrer periſtaltiſchen Bewegung, die Unbeweglichkeit der Kniee, hinlänglich beweiſen q). Aber ſonderbar iſt es, daß ſich das Opium, bey aller Schädlichkeit für die Muskeln und Nerven, doch als einen mächtigen Reiz des Blutſyſtems zeigt, daß es die Schnelligkeit des Pulſes, wie die Hitze des ganzen Körpers, äußerſt vermehrt. Deutlich bemerkt man ein ſchnelleres und beſchwerlicheres Athemholen, ein Anſchwellen der Blutgefäße, Röthe und Aufgetriebenheit des Geſichts, Schwere im Kopf, und Anhäufung des Bluts im Gehirn. Zu dieſen Erſcheinungen geſellen ſich zuweilen Irrereden, Phreneſie, und ein ſchnarchendes Athemholen; endlich erfolgt ein tödtlicher Schlagfluß, entweder weil das Gehirn dem zu großen Andrang des Blutes unterliegen mußte, oder weil ſich das Blut durch die geborſtenen Gefäße ergoß.

Aus dieſen Phänomenen, welche man immer bey Menſchen bemerkte, die am Opium ſtarben, laſſen ſich folgende Schlüſſe ziehen:

1. Daß die Meinung des Dr. Alſton *), wornach das Opium die Kraft des Blutſyſtems ſchwächen ſoll, durch die tägliche Erfahrung widerlegt wird; und daß man aus den Verſuchen an Thieren, die unter

q) In ſehr großen Doſen bewirkt es plötzlich Unempfindlichkeit, Raſerey, Schlafſucht, Zuckungen, und öfters den Tod.

*) *Medical Eſſays and Obſervations.* T. V. part. 1, Art. X, pag. 112.

dem anatomiſchen Meſſer bluteten, und ſchon große Qualen geduldet hatten, keine allgemeinen Reſultate ziehen kann.

2. Daß die Meinung des Dr. Whytt's*), wornach das Opium ſeine Kraft bloß auf die Nerven und den Magen äußert, auf keine richtigen Beobachtungen der Natur gegründet iſt. Denn es wirket nicht eher, als bis es wenigſtens theilweiſe abſorbirt iſt und das Blut afficirt hat. Dieß läßt ſich nicht nur aus der Wirkungsart des Opiums, welches immer erſt nach einiger Zeit tödtet, ſondern auch durch den Schweiß beweiſen, der häufig nach Opium riecht**).

3. Da das Opium einen Reiz macht, der zwar auf das Gehirn und die Muskeln mit betäubender Kraft wirkt, aber zugleich die Funktionen des Blutſyſtems r) reizt, ſo müſſen theils die Funktionen dieſes Syſtems nicht von der Nervenkraft abhängen, theils ſieht man, daß derſelbe Reiz nicht alle reizbaren Theile auf dieſelbe Art afficirt, ſondern vielmehr nach der verſchiedenen Art der Vereinigung ganz entgegengeſetzte Wirkungen in ihnen hervorbringt.

*) Whytt's *Works*, p. 307.

**) Murray l. c. p. 284.

r) Wenn es die Funktionen des Blutſyſtems reizt oder befördert, ſo kann es nicht wie der Verf. oben behauptet, alle Exkretionen unterdrücken.

4. Obgleich das Opium ohnſtreitig auf das Gehirn wirkt, ſo folgt doch keineswegeſ, daß es die Nerven unmittelbar afficirt, vielmehr hat Fontana durch eine große Menge von Verſuchen bewieſen, daß das Opium, wofern es an die bloßen Nerven gebracht wird, ohne den mindeſten Effekt bleibt*). Die Nerven können alſo nicht unmittelbar, ſondern erſt mittelbar, durch das Opium gereizt werden.

5. Da alſo das Nervenſyſtem beym Gebrauch des Opiums nicht urſprünglich leidet, ſondern die Nerven durch das Gehirn vermöge der engen Sympathie, die zwiſchen beyden ſtatt findet, afficirt werden: ſo müſſen theils die Nerven ihre eigenthümlichen Kräfte beſitzen, welche ſich von der Energie des Gehirns gar wohl unterſcheiden; theils muß das Gehirn nicht bloß durch die Nerven, ſondern auch durch andere Potenzen, oft heftig afficirt werden. Eben deswegen ſind die Nerven bey weitem nicht urſprünglich in allen den Krankheiten angegriffen, welche Nervenkrankheiten heißen.

6. Zwar iſt nach der Meinung der neuern Anatomiker die innere Haut der Blutgefäße mit keinen Nerven begleitet; aber man ſieht dennoch Konvulſionen entſtehen, wenn Opium in die Gefäße geſpritzt wird**). Auch bemerkt man dieſelben Erſcheinungen, wenn die Nerven des Theils, an welchen das Experiment

*) T. I. Supplement. p. 355.

**) Fontana l. c. T. II. p. 361.

gemacht wird, entweder an ihrem Anfange oder in ihrem Fortgange, abgeſchnitten werden*).

Die Konvulſionen können alſo nicht immer einen Beweis für die Affektion des Nervenſyſtems abgeben, ſondern entſtehen öfters von einer Stöhrung des Gleichgewichts zwiſchen den gegenwirkenden Muskeln, oder von der unordentlichen Wirkſamkeit des Blutſyſtems.

Man kann die ſchädlichen Wirkungen dieſes Giftes verhindern: durch ein Brechmittel, wodurch das Gift, ſo lange es noch im Magen iſt, weggeſchafft, die ganze Maſchine erſchüttert, und die Neigung zum Beyſchlaf geſchwächt wird; durch die Sorgfalt, den Patienten mittelſt beſtändiger Bewegung vom Schlafe abzuhalten, indem man viel Getöſe macht und ihn zum Herumgehen zwingt; durch einen reichlichen Genuß des Kaffees, den man mit Limonade verſetzt hat.

Was die tödtliche Wirkungsart des Opiums betrifft, ſo zeigen jene Symptome, daß es die Cirkulation heftig erregt; daher ſchwellen die Gefäße auf, und wiewohl ihre Thätigkeit noch immer durch eine Doſe von Opium erhöht wird, welche die Reizbarkeit der andern Theile vermindert, ſo verlieren die Gefäße doch endlich, wegen der fortwährenden Wirkung des

*) Monro's *Eſſays and Obſervat. phyſ. and liter.* T. III. art. XIII, cap. 14. p. 334.

gewaltſamen Reizes, ihre nöthigen Kräfte, und wollen ihre Funktionen nicht mehr verrichten; die Gefäße des Gehirns, die zarteſten von allen, geben am erſten nach, und ſo wird das Gehirn mit Blut überſtrömt und ein Schlagfluß endigt das Leben.

---

bb. Kirſchlorbeerblätter.

Das Waſſer, was man mittelſt der Deſtillation von den Blättern des Kirſchlorbeerbaums erhält, iſt ein ſehr ſtarkes Gift. Durch den Mund genoſſen, oder in den After geſpritzt, erregt es, ſchon in geringen Doſen, bald ſtärkere, bald ſchwächere Konvulſionen. Die Thiere, bey welchen man mit dieſem Waſſer Verſuche angeſtellt hat, bekommen Lähmungen, beſonders an den Hinterfüßen; doch werden ihre Sinnorgane nur wenig angegriffen, denn ſie können äußere Gegenſtände durch das Geſicht und Gehör unſcheiden, und bewegen die Glieder, wenn ſie geſtochen oder gezwickt werden. In größern Doſen tödtet es in ſehr kurzer Zeit und zwar ohne Konvulſionen; das Gift wirkt ſo plötzlich, daß der thieriſche Körper ſchon ſeine tödtlichen Wirkungen fühlt, ehe es noch den Magen erreicht hat. Es tödtet die kaltblütigen Thiere noch ſchneller als die warmblütigen. Auch durch Wunden mitgetheilt, wirkt es ſchädlich — wiewohl nur in größerer Menge; wenn es in die Venen geſpritzt wird, zerſtöhrt es plötzlich das Leben; un-

mittelbar an die Nerven gebracht, afficirt es ſie topiſch, und lähmt alle diejenigen Muskeln, welche von dieſen Nerven Zweige erhalten, aber es tödtet dann nicht. Wenn das Gehirn davon berührt wird, ſo folgt augenblicklich der Tod. Eben dieß iſt der Fall, wenn man den Gift in die Augen eines Thieres tröpfelt, und dieſes Phänomen ſcheint von der nahen Verwandtſchaft der Augennerven mit dem Gehirn, aber nicht wie Schaub glaubt, von einer Einſaugung des lymphatiſchen Syſtems, herzurühren. Fontana hat dieſes Phänomen beſonders bey Tauben, aber nicht bey vierfüßigen Thieren, bemerkt. Wenn der Tod erfolgt iſt, ſo erſcheint der Körper in einem völlig erſchlafften Zuſtande, und die reizbare Kraft der Muskeln iſt gänzlich verſchwunden. Selbſt das Herz kaltblütiger Thiere verliert bald ſein Zuſammenziehungs-Vermögen, wenn man nur wenig von dieſem Gift darauf tröpfelt. Fontana und Schaub, haben bey ihren Verſuchen, nach dem Tode ſolcher Thiere, das Blut immer aufgelöſ't, die Lungen entzündet, die Venen ausgedehnt, die harte Hirnhaut nebſt der äußern Subſtanz (ſubſtantia corticalis) des Gehirns von Blut angeſchwollen, die Arterien hingegen leer gefunden. Wenigſtens hat man dieſe Phänomene die meiſte Zeit bey ſolchen Körpern bemerkt *).

Wenn wir alle dieſe Erſcheinungen vergleichen: die topiſche Lähmung, welche das Gift verurſacht,

*) *Fontana* l. c. T. II, a p. 125 ad 155, et in *Supplemento* a p. 306 ad 342: *Murray* l. c. T. III, p. 213: Gmelin a. a. O. p. 282: Plenck a. a. O. p. 110: und *Schaub de Lauro-Ceraſi Qualitatibus medicis et venenatis.*

wenn es an die bloßen Nerven gebracht wird; ſeine höchſt zerſtöhrende Eigenſchaft, wenn es in die Augen oder aufs Gehirn getröpfelt wird; und zuletzt, ſeine plötzliche Wirkungsart: ſo läßt ſich wahrſcheinlich mit Recht ſchließen, daß dieſes Gift in allen Fällen topiſch auf die Nerven wirkt, und ihre Kraft zerſtöhrt. Daher jene Erſcheinung von Lähmungen, wenn es die Nerven; vom Tode, wenn es das Gehirn, oder einen angränzenden Theil deſſelben berührt; daher endlich die ſchnelle Erſcheinung des ſchädlichen Effekts. Seine Wirkungsart auf den ganzen Körper, ſcheint nach Verhältniß der verſchiedenen Doſen auch verſchieden zu ſeyn. In geringern Doſen genommen, reizt es zuerſt die reizbaren Theile; wenn es aber den Gefäßen mitgetheilt wird, ſo müſſen natürlich beträchtlichere, unregelmäßigere Bewegungen erfolgen, und die ganze Blutmaſſe muß durch die erhöhte Beweglichkeit der Gefäße afficirt werden; das Blut, das ſich nicht mehr in ſeinem natürlichen Zuſtande befindet, wirkt gewaltſam auf die Gefäße zurück, und entzündet die Lungen; die entzündeten Lungen aber können das Blut nicht mehr fortſtoßen, zumal da ſie es wegen der unordentlichen Bewegung der Gefäße in zu reichlicher Menge erhalten. Sie müſſen alſo dem Strom unterliegen, nnd es erfolgt eine Erſtickung.

Wenn dieſes Gift alſo in geringern Doſen den Tod bewirkt, ſo läßt ſich die Urſache deſſelben am beſten von der geſtöhrten Aktion des Blutſyſtems, beſonders von der gehinderten Funktion der Lungen, ableiten, wie die Leere der Arterien und die Anſchwellung

der Venen beweiſen. Aber in reichlichern Doſen genommen, wirkt es unmittelbar auf das Lebensprincip, und zerſtöhrt das Leben des ganzen Körpers.

Das beſte Gegenmittel gegen das Kirſchlorbeerwaſſer iſt das flüchtige Laugenſalz, das nicht allein die ſchädlichen Wirkungen dieſes Giftes verhindert, ſondern ſie auch öfters völlig heilt, wenn ſich ihre Zufälle ſchon bey dem Kranken gezeigt haben *). Auch ein Brechmittel kann mit Nutzen gebraucht werden.

b.

Scharfnarkotiſche Gifte.

aa. Waldnachtſchatten (Atropa Belladonna).

Mit Recht kann dieſe Pflanze, wegen ihrer ſehr giftigen Eigenſchaft, als das ſtärkſte Gift betrachtet werden. Ihre ſchädliche Kraft liegt nicht bloß in den Beeren, ſondern in den Saamen, in den Blättern und

*) *Schaub* l. c.

und in der Wurzel — nur in verſchiedenen Graden; die Beeren enthalten das ſtärkſte Gift. Eine reichliche Doſe deſſelben verurſacht Trockenheit des Mundes, Zittern der Zunge, einen ſehr peinlichen Durſt, beſchwerliches Schlucken, fruchtloſe Neigung zum Brechen, und eine große Angſt in der Gegend der Herzgrube. Nachher ſtellen ſich Deliria mit Zähneknirſchen und Konvulſionen ein; der unordentliche Kreislauf des Bluts erregt fieberhafte Bewegungen; das Geſicht ſchwillt hoch auf und zeigt eine dunkelrothe Farbe; die Augenlieder ſtehen weit offen; die Pupille zeigt eine völlige Unbeweglichkeit [r]); häufig bemerkt man auch Kinnbackenkrampf; der Magen wird unempfindlich gegen alle Reize; oft erfolgt Entzündung des Magens und der Speiſeröhre, nebſt den grauſamſten Schmerzen im Unterleibe; die periſtaltiſche Bewegung der Gedärme iſt gelähmt, ſie werden gewöhnlich entzündet, und dieſe Entzündung ergreift nicht ſelten auch die Gekrösdrüſen, ſogar die Lunge und Leber. Erſchlaffung des ganzen Körpers und aller ſeiner Funktionen, Lähmung, beſonders der untern Extremitäten, Konvulſionen, Auflöſung des Bluts, Schwindel, Blindheit, Neigung zum Schlaf, Trägheit, Apoplexie und Tod, ſind gewöhnlich die letzten Symptome. Der ganze Körper, der bald in Fäulniß

r) Oft wird ſchon nach geringen Doſen die Pupille ſehr davon erweitert und der Augenſtern eine Zeit lang gelähmt. Von außen ans Auge gebracht, leiſtet ſie auch dieſelbe Wirkung.

übergeht, ſchwillt auf, und zeigt auf der Haut ſchwarze Flecken; das Blut fließt aus der Naſe, dem Munde, den Ohren, und die umgebende Luft wird mit einem unerträglichen Geſtank angefüllt*).

Bey einer genauen Erwägung aller dieſer Symptome ſcheint ſich die Wirkungsart des Giftes auf folgende Art erklären zu laſſen. Es verurſacht zuerſt eine große Zerrüttung in der thieriſchen Oekonomie, indem es die Funktionen der erſten Wege ſtöhrt und das Nervenſyſtem angreift; nachher dringt es ins Blut, wo es beynahe dieſelben Symptome, wie das Waſſer der Kirſchlorbeerblätter, hervorbringt, indem es die Reizbarkeit des Herzens und der Gefäße zerſtöhrt, und das Blut ſchleunigſt auflöſt. Doch ſcheint es nicht immer auf dieſelbe Art den Tod zu bewirken; oft ſtirbt der Patient apoplektiſch. Auch zerſtöhrt der giftige Reiz nicht ſelten das Lebensprincip, und der Patient ſtirbt zuweilen an einem kalten Brande des Darmkanals.

Hieraus ergibt ſich, in wie fern der Waldnachtſchatten mit andern narkotiſchen Mitteln zuſammentrifft, und wie er in ſeiner Wirkungsart von ihnen abweicht. Denn er zerſtöhrt zwar die Reizbarkeit wie die narkotiſchen Mittel, aber greift auch das Nervenſyſtem an, und richtet ſeine ſchädliche Kraft unmittelbar auf das Gehirn.

*) Gmelin a. a. O. p. 290 bis 308. *Murray* l. c. T. I, p. 626. und Plenck, p. 120.

Ein Brechmittel, ein Purgirmittel, Milch, Emulſionen, Sauerhonig, und Weineſſig, werden die beſten Dienſte gegen dieſes Gift thun.

---

bb. Waſſer-Schierling (Cicuta aquatica).

Die Wurzel des Waſſer-Schierlings t) bringt gewöhnlich folgende Zufälle hervor: äußerſt große Schmerzen in der Magengegend, Angſt, Hitze, gewaltſames Aufſtoßen, blutiges Erbrechen, Anſchwellung des Unterleibes, Schluchzen, Durſt, Kinnbackenkrampf, allgemeine Konvulſionen, Rückenkrampf (Opiſthotonus), Epilepſie, Entzündung des Magens und der Gedärme, kalter Brand in dieſen Theilen, Schwindel, Irrereden, Verdrehungen der Augen, Blutflüſſe aus den Ohren, äußerſte Schwachheit, Erſchlaffung aller Kräfte, Schläfrigkeit, Schlagfluß und Tod. Nach dem Tode ſchwillt der Körper auf, die Lungen zeigen ſich oft entzündet und an manchen Stellen voller Brandflecken; auch auf der Haut bemerkt man ſchwarze Flecken, und ein blutiger Schaum fließt beſtändig aus dem Munde*).

t) Der gefleckte Schierling (Conium maculatum) beſitzt dieſelben Eigenſchaften.

* *

*) *Van Geuns* l. c. p. 46. Gmelin a. a. O. p. 334. Plenck a. a. O. p. 128. und *Murray* l. c. T. I. p. 397.

Aehnliche Symptome und die Oeffnung ſolcher Körper beweiſen, daß die Wirkungsart dieſes Giftes mit den Wirkungen des vorigen ſehr übereintrifft. Was ich alſo von den ſchädlichen Kräften des Waldnachtſchattens geſagt habe, läßt ſich auch mit einigen wenigen Modifikationen auf den Waſſer-Schierling anwenden. Ich ſage, mit einigen Modificationen; denn troß jener Aehnlichkeit läßt ſich doch in der Wirkungsart beyder Gifte, ein beträchtlicher Unterſchied finden. Erſtlich ſtirbt der Patient an dem letztern nicht ſelten an Erſtickung; zweytens greift es durch ſeine größere Schärfe das Nervenſyſtem gewaltſamer an, afficirt aber andere reizbare Theile in geringerem Grade, weil es wenigere narkotiſche Kräfte beſitzt.

Die Gegenmittel gegen dieſes Gift ſind dieſelben wie bey dem Waldnachtſchatten.

c.

Scharfe Gifte.

aa. Eiſenhütlein (Aconitum Napellus).

Wenn die Wurzel dieſer Pflanze, welche die andern Theile an giftigen Eigenſchaften übertrifft, in den Mund genommen wird, ſo hat ſie einen brennenden und ſehr ſcharfen Geſchmack, und die Zunge wird davon nicht ſelten gelähmt; ſchluckt man ſie nieder, ſo erregt ſie Ekel, Erbrechen, Angſt, Durchfall, die grauſamſten Schmerzen in den Gedärmen, Auftreibung des Unterleibes, Kinnbackenkrämpfe, ſtarke Konvulſionen, auf welche eine allgemeine Erſtarrung folgt; zuletzt zeigt ſich eine Erſchlaffung aller Funktionen und Lähmung des Lebensprincips. Dann folgen heftige Bewegungen, neue Ermattung der Lebenskräfte, und die ſeltenen Phänomene erſcheinen zu wiederholten Malen, bis ſich allgemeine Schwäche, kalte Schweiße und Ohnmachten einfinden, die ſich wegen der gänzlichen Erlöſchung bald in den Tod endigen. Obgleich aber jene Symptome gewöhnlich in der angegebenen Ordnung auf einander folgen, ſo bemerkt man doch zuweilen große Verſchiedenheit. In reichlicher Menge genoſſen, tödtet das Gift öfters plötzlich und ohne Konvulſionen*).

*) *Van Geuns* l. c. p. 47. *Murray* l. c. T. III. p. 9. Gmelin a. a. O. p. 439. und Plenck a. a. O. p. 168.

Dieſe Symptome beweiſen deutlich, daß beſonders die Nerven von dieſem Gifte heftig angegriffen werden; es wirkt zuerſt auf die Nerven des Magens, und durch ſie geradezu auf das Gehirn. Daher die Konvulſionen und die andern Symptome, welche eine gewaltſame Affektion des Nervenſyſtems ankündigen. Die Nerven wirken dann ſympathiſch auf die andern Organe, und ſind die Urſache, woher ſich die unordentlichen Bewegungen der Blutgefäße herleiten laſſen. Das Gift afficirt alſo zuerſt die Nerven und die erſten Wege allein; die andern Organe leiden bloß mittelbar. Denn es wird nicht von dem lymphatiſchen Syſtem eingeſogen, ſondern bleibt in den erſten Wegen, und die Zerrüttungen des Blutſyſtems hängen bloß von den Nerven ab; weswegen auch jene Veränderungen des Bluts, welche man immer bey dem Gebrauch narkotiſcher und zum Theil auch ſcharfnarkotiſcher Mittel bemerkt, nie bey ſolchen Menſchen gefunden werden, welche an ſcharfen Giften ſtarben. Eben daher läßt ſich auch erklären, warum man auch dann, wenn ſich ſchon die ſchädlichen Wirkungen dieſes Giftes zeigen, und die Kranken an den ſtärkſten Konvulſionen leiden, durch ein Brechmittel den giftigen Stoff ſehr oft wegſchaffen, und ſeinen ſchädlichen Wirkungen plötzlich Einhalt thun kann.

Was die tödtliche Wirkungsart dieſes Giftes betrifft, ſo ſieht man leicht, daß eine Erlöſchung des Lebensprincips die nothwendige Folge jener gewaltſamen Anſtrengungen ſeyn muß. Da aber die Organe immer von neuem durch daſſelbe gereizt werden, ſo ſammeln ſie bald ihre ganze Kraft wieder, und brin-

gen ſchreckliche Konvulſionen hervor, wodurch ſie den ſchädlichen Reiz umſonſt wegzuſchaffen ſuchen; ſo werden die Lebenskräfte immer ſchwächer, ſuchen aber den giftigen Reiz noch immer zu widerſtehen, bis zuletzt der Organiſm des Körpers gänzlich zerſtöhrt, und das Lebensprincip unter ſolchen gegenſeitigen Kämpfen erlöſcht wird. Dieß iſt freylich in ſolchen Fällen die gewöhnliche Urſache des Todes; zuweilen endigt aber auch ein Schlagfluß das Leben. Doch iſt dieß nur ein zufälliges Symptom, und läßt ſich nicht von der Urſache des Giftes ſelbſt ableiten.

Die Gegenmittel ſind: ein Brech- und leichtes Purgirmittel, nachher Milch und Emulſionen, um die zerrüttete Aktion der erſten Wege wieder in Ordnung zu bringen; auch krampfſtillende Mittel, und ſogar Opium, ſind öfters nöthig, um die unordentlichen Bewegungen des Nervenſyſtems zu beruhigen.

---

bb. Hohlröhrige Rebendolde (Oenanthe fiſtuloſa).

Der Genuß von der **Wurzel** dieſer Pflanze erzeugt Zittern, Konvulſionen, Verdrehungen der Augen, Kinnbackenkrampf, Ohnmachten, äußerſte Erſchlaffung, Lähmung der äußern und innern Sinne, Tetanus und Tod. Das Gift wirkt oft ſo ſchnell und gewaltſam, daß der Patient plötzlich, ſinnlos und ohne

Bewegung, zu Boden fällt. **Vacher**, der den Magen, die Gedärme, und alle Eingeweide bey ſolchen Leichnamen in einem geſunden Zuſtande fand, glaubte dieß Gift zu den narkotiſchen zählen zu müſſen, zumal da der Patient über keine Schmerzen klagte. Erwähnen wir aber, daß die narkotiſchen Mittel bey weitem nicht ſo ſchnell zu wirken pflegen; daß ſie ſehr verſchiedene Symptome erzeugen; daß ſie beſonders eine ſichtbare Veränderung in dem Blute hervorbringen, was man bey dieſem Gifte nicht findet; daß ſich endlich auf ihren Genuß verſchiedene ſchmerzhafte Empfindungen, ſowohl dumpfe als ſtechende Schmerzen, einfinden: ſo muß ich der Meinung **Plenck's** beyſtimmen, der dieſes Gift zur Klaſſe der ſcharfen gezählt hat. Dieß wird auch durch ſeinen ſtechenden Geſchmack beſtätigt*).

Sowohl das Eiſenhütlein als die Rebendolde afficiren alſo zuerſt die Nerven allein, aber die letztere ganz anders als das erſte; denn ſie bringt keine ſtarken Konvulſionen durch ihre Schärfe hervor, ſondern zerſtöhrt unmittelbar die Energie des Nervenſyſtems ſo gewaltſam, daß das Lebensprincip nur ſchwachen Widerſtand leiſten und die Lebenskräfte kaum noch ihr Daſeyn ankündigen können. Dieſe Wirkungsart iſt aber der Rebendolde nicht allein eigen, ſondern auch bey

*) **Plenck** a. a. O. p. 153. **Gmelin** a. a. O. p. 64. *Philoſ. Tranſ.* Vol. 44, part 1, p. 227, und Vol. 6, part 2, p. 836. Vacher *Acta Helvetica*, Vol. IV, p. 69. und Van der Monde, *Journal de Médecine*, T. X, 1758, mois nov. p. 430.

dem Eiſenhütlein gewöhnlich, und die vornehmſte Wirkung der ſcharfen Gifte. Denn wenn man das Eiſenhütlein, oder eins von den andern Pflanzengiften, in reichlichen Doſen nimmt, ſo zeigen ſich dieſelben Erſcheinungen, aber keine Konvulſionen; der Kranke ſtirbt gewöhnlich mit Ruhe. Die Rebendolde muß ſich alſo von den übrigen giftigen Pflanzen, nicht durch ihre Wirkungsart, ſondern bloß durch den Grad ihrer Wirkung unterſcheiden, und der Grund, warum man auf ihren Genuß kaum einige Spuren der Lebenskräfte bemerkt, läßt ſich bloß ihrer höchſt gewaltſamen Wirkung zuſchreiben.

Da dieſes Gift auf dieſelbe Art wie das vorige wirkt, ſo tödtet es auch auf die nemliche Weiſe — bloß mit dem Unterſchiede, daß die Rebendolde nicht durch wiederholte Angriffe, ſondern gleichſam durch einen einzigen allgemeinen Sturm tödtet. Was endlich die Gegenmittel gegen die Rebendolde betrifft, ſo ſind ſie ebenfalls dieſelben, wie bey dem Eiſenhütlein.

Ehe ich zu den Mineralgiften übergehe, muß ich erſt eines Naturgeſetzes erwähnen, das ſich aus der Beobachtung jener ſechs angeführten Pflanzen ergibt, zumal da ſich dieſes Geſetz auch auf die andern giftigen Pflanzenarten ausdehnen läßt; nemlich, daß alle narkotiſchen Pflanzen zuerſt immer auf die zunächſt gereizten Theile wirken; daß die ſcharfen bloß das Nervenſyſtem angreifen; und die ſcharfnarkotiſchen ſowohl das Nervenſyſtem als die Muskeln afficiren; — wiewohl ich nicht läugne, daß einige Gifte auf dieſes oder jenes Organ ſpezifiſch wirken. Aber im allgemei-

nen werden wir jenes Naturgeſetz bey allen Pflanzengiften beſtätigt finden.

3.

Mineral-Gifte.

Die Gifte des Mineralreichs laſſen ſich auf vier Arten zurückführen, nemlich auf ſaure, alkaliſche Gifte, Metallkalke und Neutralſalze. Da der ſcharfe und freſſende Geſchmack der ſauern und alkaliſchen Gifte ſchon genug vor ihrem Genuß warnt, und der Gegenſtand dieſer Unterſuchung noch ſehr weitläuftig iſt, ſo will ich die beyden erſtern Arten übergehen, und bloß von den letztern ſprechen, die nicht bloß gewaltſamer, ſondern auch häufiger tödtlich, als die andern, wirken.

a.

Metallkalke.

aa. Arſenikkalk.

Dieß gewaltſame Gift, das in ſtarken Doſen ſehr ätzend wirkt, zerſtöhrt unmittelbar das Leben derjenigen Theile, mit welchen es in Berührung gebracht wird. In kleinern Doſen bringt es in allen dieſen Theilen ſchmerzhafte Empfindungen, Trockenheit und Hitze hervor; nachher fieberhafte Anfälle, einen ſehr peinlichen Durſt, ſchreckliche Angſt in der Gegend der Herzgrube, Ekel, ſehr häufiges Erbrechen, das anfangs ſchleimicht und zuletzt gallichter Art iſt; Magen und Eingeweide werden von den fürchterlichſten Schmerzen, von Entzündung und wirklich ätzend angegriffen; aus dem After erfolgt eine gewaltſame Entladung von einer ſchwarzen, ſtinkenden und kadaveröſen Materie; der Körper ſchwillt beträchtlich auf, man bemerkt Herzklopfen, Ohnmachten, ſchweres Athemholen, die größte Angſt, einen ſchnellen, ſchwachen, kleinen und unregelmäßigen Puls; nachher Gelbſucht und Zittern der Glieder; die Extremitäten werden kalt; kalte Schweiße, beſonders an der Stirn, ſtellen ſich ein; Gangrän und Sphacelus des Magens und der Gedärme, und an manchen Stellen eine Abſonderung ihrer innern Haut; Irrereden und Tod beſchließen die Scenen.

Wenn man den Körper öffnet, ſo findet man den Magen und die Gedärme ſo zerfreſſen, daß ſie ſich kaum noch ſtärker wie ein Mohnblatt anfühlen laſſen; das Blut iſt immer aufgelöſ't; die ganze Oberfläche des Körpers iſt mit Brandflecken beſäet; die Nägel werden blau, und fallen mit den Haaren nicht ſelten ſchon am erſten Tage nach dem Tode aus; die Epidermis löſ't ſich; der ganze Körper geht in Fäulniß über, und einige Glieder fallen ſogar, entweder freywillig oder auf die mindeſte Bewegung ab; wenigſtens hat man dieß Phänomen in verſchiedenen Fällen bemerkt. Endlich ſind manche Menſchen durch die äußerliche Anwendung des Arſeniks langſam oder plötzlich getödtet worden. Die Weiber müſſen in kurzer Zeit ſterben, wenn Arſenik in ihre Scheide gebracht wird. Ein ſolcher Fall wird in den Verhandlungen der königl. mediciniſchen Societät zu Kopenhagen erzählt. Ein Pachter, der ſeine Frau einigemal umſonſt mit Arſenik auf die gewöhnliche Art zu vergiften geſucht hatte, erfuhr von einer alten Frau, daß die leichteſte Berührung der Scheide mit dieſem Gift tödtlich ſey. Er nahm alſo Arſenik mit Mehl gemiſcht, und ſteckte es des Morgens zwiſchen ſieben und acht Uhr, nach dem Beyſchlaf, ihr in die Scheide. Die Frau, welche bis dahin ſich einer vollkommenen Geſundheit rühmen konnte, wurde um drey Uhr des Nachmittags plötzlich von einem beſtändigen Schaudern, Fröſteln und einem brennenden Schmerz in der Scheide befallen. Der Mann, der ſein Verbrechen geſtand, bemühte ſich umſonſt die Gefahr durch Einſpritzungen von Milch abzuwenden. Es ſtellten ſich Schmerzen in der Gegend des Magenmundes, Erbrechen und Angſt ein; dann lag die Frau

einige Stunden wie todt; nachher zeigte ſich neues Erbrechen, Irrereden, und ſie ſtarb den folgenden Tag des Mittags um zwölf Uhr. Abilgaard, Profeſſor der Vieharzneykunſt auf der Akademie zu Kopenhagen, hat durch Verſuche bewieſen, die er an zwey Mutterpferden mit Fleiß anſtellte, daß die Urſache ihres Todes bloß der Applikation des Arſeniks in die Scheide beyzumeſſen ſey *).

Der Arſenik ſcheint alſo, je nachdem er verſchieden gebraucht wird, auch verſchieden zu wirken. Wird er in reichlichen Doſen genommen, ſo zerſtöhrt er den Organism der Theile, und tödtet das Leben durch ſeine ätzende Kraft. In geringern Doſen zerſtöhrt er die Organiſation der Theile nicht plötzlich, aber aufs äuſſerſte reizt er die Speiſeröhre, den Magen und die Gedärme, welche durch ſeinen mächtigen Reiz empört, mit der größten Gewalt zurückwirken, und zugleich, wegen der genauen Gemeinſchaft, welche beſonders zwiſchen dem Kopf und dem Magen ſtatt findet, jenen giftigen Reiz dem Gehirn, und durch dieſes Medium allen andern Organen mittheilen. Daher die große Menge von Symptomen, die man in ſolchen Fällen bemerkt. Der Tod bleibt freylich nicht aus; aber die grauſamſten Schmerzen und Konvulſionen ſind ſeine Vorboten, und tragen zur Zerſtöhrung der Maſchine

*) *Acta Hafnienſ.* T. III, p. 178. Plenck a. a. O. p. 271. Murray's *Apparat. Medicam.* Vol. I. p. 250. Mead, lib. de Venenis, Tentam. IV, p. 108. Van Geuns l. c. p. 45 et 46. und Fothergill, in *Medical Obſervations and Inquiries*, Vol. I. art. 37, p. 394.

bey, indem ſie auch von ihrer Seite die Lebenskräfte zerrütten. Der Tod, der alſo durch den zerſtöhrenden Einfluß des Arſeniks auf den Organism der erſten Wege ſchon im Annähern iſt, wird noch durch die groſſen Zerrüttungen beſchleunigt, welche von der Reaktion des Lebensprincips herrühren.

Wenn der Arſenik alſo plötzlich tödtet, ſo wird er, nach meiner Meinung, nicht abſorbirt, ſondern bleibt in den erſten Wegen, und erzeugt alle andern Zufälle bloß ſympathiſch.

Die meiſten Aerzte, unter welche auch der gelehrte Mangor gehört, ſind der entgegengeſetzten Meinung. Ihre Hauptargumente ſind folgende:

Erſtlich. Viele Beobachtungen beweiſen, daß der Arſenik leicht abſorbirt wird, wenn man ihn äußerlich bey Grindköpfen, Geſchwüren und Krebs anwendet; auch erzeugt er, wenn man ihn nur in Pflaſterform auf die Oberhaut bringt, die ſchrecklichſten Symptome und ſelbſt den Tod.

Es iſt freylich keinem Zweifel unterworfen, daß der Tod zuweilen auf den äußerlichen Gebrauch des Arſeniks erfolgt; aber noch hat man durch kein Argument bewieſen, daß der Arſenikkalk ſelbſt in ſolchen Fällen abſorbirt wurde. Denn wenn der Arſenikkalk äußerlich angewandt wird, ſo wirkt er ätzend, zerſtöhrt die Oberfläche des Körpers, die er berührt, und eine Abſorption findet nicht ſtatt.

Zweytens. Die Wirkungen des Arſeniks ſind oft größer in einem entfernten Theil, als in dem, womit er in Berührung gebracht wird, wie das Ausfallen der Haare, der Schwindel, die Entzündung der obern Theile des Magens, der Huſten, die Koliken und das Erbrechen beweiſen, was doch zuweilen von dem äußerlichen Gebrauch des Arſeniks entſteht.

Dieſes Argument würde allerdings das größte Gewicht haben, wenn es aus der Natur jener Symptome ſelbſt nicht erhellte, daß ſie ſich weit leichter aus dem Geſetz der Sympathie, als aus der Abſorption des Arſeniks, ableiten laſſen; zumal da ſie nur bey zarten Subjekten bemerkt werden. Bey andern bringt der äußerliche Gebrauch des Arſeniks gewöhnlich keine Unordnungen hervor.

Drittens. Man fand nach dem Tode jener Frau und des Mutterpferdes, deſſen wir oben gedachten, nur einen Theil des Arſeniks in ihren Scheiden; der übrige Theil, der ſich langſam in der Scheide aufgelöſ't hatte, muß ſich alſo durch die Abſorption der lymphatiſchen Gefäße verloren haben.

Wenn man aber bedenkt, daß ſich dieſe Veränderung des Arſeniks ſehr wohl durch den Zufluß der Säfte, welche nach den Geſetzen der Lebenskraft zur Einwickelung eines ſcharfen Reizes immer abgeſchieden werden, und durch viele andere zufällige Urſachen, erklären läßt, ohne daß man ſeine Zuflucht zur Abſorption einer ſolchen ſcharfen Subſtanz zu nehmen braucht — gegen dieſe Meinung ſtreiten auch die begleitenden

Umſtände — und wenn ich hinzufüge, daß man in die Scheide der Frau ohne Erfolg Milch eingeſpritzt hatte, ſo wird man leicht einſehen, daß jenes Argument nichts gegen meine Meinung beweiſ't.

Viertens. Man fand die Lungen ſchwarz, bläulicht, und das Blut, ſowohl in dem Körper der Frau als des Pferdes, aufgelöſ't.

Aber auf den innerlichen Genuß des Arſeniks hat man ſo ſelten Gangrän der Lungen bemerkt, daß die aufmerkſamſten Schriftſteller, Plenck und Gmelin, dieſes Symptom nicht geſehen haben, das ſich alſo beſſer von der Sympathie zwiſchen dem Thorax und den Geſchlechtstheilen ableiten läßt. Auch die Auflöſung des Bluts in den Venen beweiſ't ſchlechterdings nichts für jene Meinung; denn ſie wird ebenfalls bey denen bemerkt, welche durch einen elektriſchen Schlag getödtet wurden. Kein Menſch wird hier behaupten, daß die Auflöſung des Bluts von einer Abſorption der Elektricität herrühre.

Dieſe Gründe unſerer Gegner ſcheinen mir alſo für die Einſaugung des Arſeniks nichts zu beweiſen, vielmehr glaube ich dieſe Meinung noch durch drey andere neue Gründe widerlegen zu können.

Der erſte Grund liegt in der angegebenen eigenthümlichen Kraft, welche die Mündungen der lymphatiſchen Gefäße beſitzen. Denn wenn alle Schärfen, ſelbſt das ſchwefelſaure Eiſen (Ferrum vitriolatum) — auch in einer großen Menge Waſſer

ſer aufgelöſ't, von den abſorbirenden Gefäßen nicht aufgenommen wird *): wie iſt es wahrſcheinlich, daß die lymphatiſchen Gefäße, welche das ſchwefelſaure Eiſen wegen ſeines Reizes abweiſen, den Arſenik aufnehmen ſollten u), der daſſelbe doch an Schärfe weit übertrifft?

Zweytens beweiſen auch diejenigen Mittel, welche den ſchädlichen Wirkungen dieſes Giftes Einhalt

*) S. meine Diſſertation de Cauſa Abſorptionis, Cap. II. §. 10.

u) Obgleich des Verf. Räſonnement viele Wahrſcheinlichkeit für ſich hat, ſo findet doch zwiſchen der Abſorption des Arſenik- und des Eiſenkalks ein großer Unterſchied ſtatt. Daß das Blut Eiſen enthält, hat die neuere Chemie hinlänglich gezeigt; und daß bey Anwendung des ſalzſauren, ſchwefelſauren Eiſens, oder irgend eines Eiſenpräparats, wirklich Eiſen (oder etwas von dem Grundſtoff deſſelben?) abſorbirt wird, lehrt die tägliche Erfahrung. Denn nach ſtarken oder anhaltenden Blutflüſſen läßt ſich die verlorne Röthe des Körpers durch kein anderes Mittel ſo geſchwind wieder hervorbringen, als durch den innerlichen und äußerlichen Gebrauch des Eiſens. Sollte in ſolchen Fällen kein Eiſen abſorbirt werden? — Die zu heftig eindringende Gewalt des Arſeniks und die dadurch erzeugten ſtarken Entzündungen, können vielleicht der Abſorption bald Gränzen ſetzen. Wird der Arſenik äußerlich, auf eine unvorſichtige Weiſe, angewandt, ſo erregt er heftige Entzündungen, die leicht hartnäckige Geſchwüre zurücklaſſen — doch iſt er im Gegentheil, unter vorſichtiger Anwendung, ein ſchätzbares Mittel gegen den Krebs und andern bösartigen Geſchwüren.

thun können, für meine Meinung. Es iſt bekannt, daß die erdige Schwefelleber (Hepar ſulphuris calcareum v)) das beſte Mittel gegen den Arſenik iſt, und daß eine Auflöſung dieſes Mittels in reichlichen Doſen angewandt, zu einer tauglichen Kur geſchickt iſt; wenn man ſie gebraucht, ehe die Organiſation des Magens und der Gedärme zerſtöhrt iſt. Es leuchtet aber ein, daß die erdige Schwefelleber nur in ſofern die ſchädlichen Wirkungen dieſes Giftes zu hemmen vermag, als ſie durch ihre Verbindung mit dem Arſenikkalk, der in den erſten Wegen liegt, eine neue und unſchädliche Kompoſition bildet. Es kann alſo hier keine Abſorption ſtatt finden.

Den dritten Grund, der mir der wichtigſte ſcheint, gibt mir Hr. Mangor ſelbſt an die Hand, indem er erzählt, daß eins von den Mutterpferden, mit welchem Abilgaard ſeine Verſuche anſtellte, bloß durch Einſpritzungen geheilt wurde, nachdem der Arſenik in ſeiner Scheide wenigſtens zwölf Stunden geſteckt und die gewöhnlichen Wirkungen des Giftes ſich zum Theil ſchon gezeigt hatten. Dieß beweiſ't offenbar, daß der Arſenik nicht abſorbirt wird, ſondern

v) Die ſalzige Schwefelleber verdient der erdigen noch vorgezogen zu werden, beſonders wenn ſie mit Eiſen verbunden iſt. Hat man keine Schwefelleber bey der Hand, ſo gibt man den Vergifteten eine alkaliſche Lauge, oder das Ol. Tartari per deliquium, oder Seifenwaſſer. Auch rathen einige den Eiſenvitriol an.

daß er, innerlich genommen, topiſch auf die erſten Wege wirkt, und die andern Organe bloß mittelſt ihrer Sympathie afficirt. Ein topiſches Mittel hätte ſonſt in jenem Fall zur Heilung nicht hinreichend ſeyn können.

Dieſer Satz läßt ſich indeſſen bloß in Rückſicht auf den Arſenikkalk, deſſen gewaltſam ätzende Kraft keiner Erläuterung mehr bedarf — aber nicht auf die andern, minder ſcharfen, Zubereitungen dieſes Mineralgiftes anwenden. Denn wenn der Arſenik in einer ſehr geringen Doſe, und zumal in einer Auflöſung mit Alkali u. ſ. w. gereicht wird, ſo wirkt ſeine zerſtöhrende Kraft ganz anders. Er verurſacht dann keine Entzündung, oder Aetzung, ſondern vermindert und ertödtet die Funktionen des Körpers, indem er ſeine Organismen allmählig zerſtöhrt. Man findet daher bey Menſchen, welche auf dieſe Art durch Arſenik getödtet wurden, niemals Spuren von Entzündung des Magens und der Gedärme. Vielmehr wird der Arſenik, der hier ſeine ätzende Kraft verloren hat, in ſolchen Fällen mit dem Nahrungsſaft zu den dünnen Gedärmen geführt, wo das verſchleierte Gift jene eigenthümliche Kraft, welche die Mündungen der Lymphgefäße beſitzen, allmählig beſiegt, und von ihnen mit dem Nahrungsſaft zugleich abſorbirt wird; die abſorbirenden Gefäße führen dann dieſe metalliſche, zur Aſſimilation untaugliche, Subſtanz gleichſam roh und unaſſimilirt ins Blutſyſtem. Da aber dieſes Syſtem eben ſo wenig, als die lymphatiſchen Gefäße, den Arſenik aſſimiliren kann, ſo muß die Blutmaſſe davon angeſteckt werden. Sobald aber das Gift durch die Ge-

fäße zu allen Theilen des Körpers geführt wird, ſo zeigen ſich die ſchädlichen Wirkungen des Arſeniks, die Lebenskraft der Organe wird vermindert und alle Funktionen ermatten allmählig; dieſe Symptome nehmen immer mehr zu, weil die feſten Theile durch das inficirte Blut immer mehr geſchwächt und verderbt werden; abwechſelnde Schmerzen ſchießen durch den ganzen Körper; ein peinlicher Durſt, Auszehrung, Anfälle eines hektiſchen Fiebers ſtellen ſich ein; zuletzt wird die Organiſation des Körpers gänzlich zerſtöhrt, und der Tod endigt die Scenen.

b.

Neutralſalze.

aa. Salzigtſaurer Queckſilberkalk, oder ätzender Sublimat. (Hydrargyricum muriatoſum.)

Dieſe Zubereitung des Queckſilbers gehört zu den ſtärkſten Giften des Mineralreichs. Ihr Genuß verurſacht Trockenheit im Munde und auf der Zunge, einen unerſättlichen Durſt, ein gewaltſames Aufſtoßen und hartnäckiges Erbrechen, einen brennenden und reißen-

den Magenſchmerz, Bauchgrimmen, Blutfluß, Entzündung und Gangrän des Magens und Gedärme, Konvulſionen, Ohnmachten, die äußerſte Erſchlaffung der Lebenskräfte, Heiſerkeit, kalte Schweiße, und zuletzt den Tod. Der Körper geht bald in Fäulniß über, und man bemerkt faſt immer, daß Magen und Gedärme ätzend angefreſſen ſind.

Da der Sublimat in ſeinen Wirkungen mit denen des Arſeniks übereinſtimmt, und bloß in Abſicht des Grades von ihm abweicht, ſo muß er auch auf die nemliche Art den Tod bewirken [v]); denn ein reichlicher Genuß deſſelben zerſtöhrt, wie der Arſenik, das Lebensprincip unmittelbar, und tödtet, ohne Konvulſionen zu erzeugen. In geringern Doſen zerſtöhrt es das Leben, theils indem er die feſten Theile reizt und ihre Kräfte zu unregelmäßigen Bewegungen nöthigt, theils durch ſeine ätzende zerſtöhrende Eigenſchaft.

Doch ſind die Aerzte nicht über die Art einſtimmig, wie dieſes Gift wirkt, wenn es in Waſſer oder Branntwein aufgelöſ't, und nach van Swieten's Vorſchrift genommen wird. Van Swieten erzählt mehrere Fälle, daß verſchiedene Krankheiten durch den ätzenden Sublimat geheilt wurden*); und die Ver-

w) Die Gegenmittel ſind dieſelben, wie beym Arſenik.

* *

*) *Commentarin* in *Aphoris.* Boerhaavii, T. V, §. 1477. p. 349.

ſuche, die damit an engliſchen Soldaten auf Pring-le's Verordnung angeſtellt wurden, begünſtigen dieſe Meinung*). Daſſelbe behauptet Stoll, der aber nicht läugnet, daß ſein Gebrauch zuweilen nachtheilig geweſen ſey. Endlich wird dieſe Behauptung durch van der Eem und van Leeuwen unterſtützt, welche ein langes Regiſter von Krankheiten aufzählen, die durch dieſe Zubereitung des Queckſilbers geheilt wären**). Auf der andern Seite erzählt Brambilla, daß der Sublimat nicht nur die gewünſchte Wirkung nicht geleiſtet, ſondern auch Blutſpeyen, Auszehrung und Lähmung, häufig erzeugt hätte. Er glaubt daher, daß van Swieten und Pringle von denen, welche die Kur jener Patienten beſorgt hätten, getäuſcht wären***). Auch Plenck's und Quarin's Beobachtungen zeugen für dieſe Meinung. Plenck bemerkt ausdrücklich, daß der Gebrauch des Sublimats Auszehrung, Blutſpeyen und Huſten verurſache, und daß die Aerzte von dieſem Mittel ſchlechterdings keinen Gebrauch machen ſollten****). Quarin ſagt: „ich habe einige gekannt, welchen der Ge„nuß des Sublimats gute Dienſte gethan hat. Doch „hat er den meiſten Patienten geſchadet, und Contrak-

*) *Medical Obſervat. and Inquir.* Vol. I, art. 28. und Vol. II, art. 3 u. 4.

**) *De Uſu Venenarum in Medicina Act. ſervand. Civib.*, T. XI, p. 668.

***) Chirurgiſch-praktiſche Abhandlung von der Phlegmone und ihren Ausgängen, Theil 2, p. 366.

****) a. a. O. p. 263.

„turen, unheilbare Nervenkrankheiten, Blutſpeyen, „tödtliche Abzehrungen, ſind öfters ſeine Folgen ge„weſen. Er mag vielleicht von ſtarken Subjekten, oder „von ſolchen, die eine laxe Konſtitution hatten, „mit Nutzen gebraucht ſeyn; aber ohne Bedenken iſt „er verwerflich, bey ſehr reizbaren Patienten, oder ſol„chen, welche ſchwache Lungen haben"*). Girtanner iſt derſelben Meinung, und behauptet: daß die Symptome der veneriſchen Krankheit wirklich in wenigen Tagen auf den Gebrauch des Sublimats gänzlich verſchwinden, daß ſich die Krankheit aber nur verſchleiert, und nach einiger Zeit gewaltſamer zurückkehrt. Er hat eine große Menge Beobachtungen zu dieſem Behuf von verſchiedenen Aerzten geſammelt, und erzählt am Ende aus dem Kreiſe ſeiner eigenen Erfahrung, daß alle die Patienten, welche dieſe Medizin genoſſen hätten, in wenigen Jahren an der Auszehrung geſtorben wären**). Auch Fourcroy ſcheint endlich dieſer Meinung ſehr nahe zu kommen; denn er ſagt: „die Lungen müſſen ſehr geſund ſeyn, wenn man „von dieſem Mittel Gebrauch machen will. Ueberhaupt „iſt bey ihm große Vorſicht vonnöthen. Es iſt eine „gefährliche Sache, daß die Zubereitungen des Queck„ſilbers, zumal die ſalzartigen, in die Hände ſo vieler „unwiſſenden Menſchen gerathen. Ich habe ſehr oft „die ſchädlichſten Wirkungen, bey einem unvorſichti„gen Gebrauch deſſelben, beobachtet, und nach mei„

*) *Animadv. pract. in diverſos Morbos*, Cap. XVI, p. 318.

**) Abhandlung über die veneriſchen Krankheiten, Th. 1, Buch 4, Kap. 16, p. 360.

„ner Meinung, ſollte die öffentliche Polizey dieſe „Sache zum Gegenſtand ihrer Aufmerkſamkeit ma„chen *).“

Wenn man dieſe verſchiedenen Meinungen vergleicht, ſo ſcheinen ſich daraus folgende Reſultate zu ergeben.

Erſtlich. Ungeachtet aus den angeführten Beobachtungen erhellt, daß der Sublimat immer nur mit der größten Vorſicht gebraucht werden ſollte, ſo kann ich doch Plenck's Meinung nicht ſeyn, der dieſes Mittel aus den Händen der Aerzte gänzlich verbannt wiſſen will, zumal van der Eem und van Leeuwen eine große Menge Beobachtungen geſammelt haben, welche die wohlthätigen Kräfte dieſes Mittels in mehrern Krankheiten, wo alle andern Mittel umſonſt waren, auch in veneriſchen Krankheiten beweiſen; wiewohl dieſe letztern auch durch mildere Queckſilberpräparate im Allgemeinen geheilt werden können. Der Sublimat ſollte daher nicht der gewöhnliche und einzige Nothbehelf unſerer Aerzte bey der Luſtſeuche ſeyn. Doch treffen wir zuweilen auf Fälle, zumal wenn die Krankheit ſchon lange gedauert hat, welche allen andern Zubereitungen des Queckſilbers nicht weichen wollen, und wo der Arzt, zur Vollendung einer radikalen Kur, zum Sublimat greifen muß.

Zweytens. Obgleich der Sublimat zur rechten Zeit gebraucht, ein mächtig wirkſames Mittel in

*) L. c. T. III, Chap. XV, p. 136 und 137.

vielen hartnäckigen Krankheiten iſt, ſo muß ſein Gebrauch doch durch manche Vorſichtigkeitsregeln eingeſchränkt werden. Man ſollte ihn nie geben, wenn der Patient ſchwache Lungen, oder Diſpoſition zur Auszehrung hat; auch paßt er nicht, wenn Schwäche oder große Reizbarkeit in den erſten Wegen vorhanden iſt, oder wenn der Patient eine zarte oder weichliche Konſtitution hat. Auch ſchadet er gewöhnlich Schwangern, oder Säugenden; ſelbſt bey dem männlichen Geſchlechte muß er anfangs in ganz geringen Doſen gegeben werden; denn er wirkt ſehr gewaltſam. Ich pflichte daher dem unſterblichen Boerhaave gern bey: „daß der Sublimat in vielen unheilbaren Krank„heiten wundervolle Wirkungen thut, wenn er in die „Hände eines vorſichtigen und klugen Arztes geräth, „aber daß jeder Charlatan vor ihm zittern ſollte, der „von einer richtigen Anwendung deſſelben keine Kennt„niß hat“*).

Drittens. Da die peruvianiſche Rinde, wenn ſie mit der van Swietenſchen Auflöſung genommen wird, diejenigen ſchädlichen Wirkungen verhütet, welche von dem Gebrauch des Sublimats öfters entſtehen, und doch ſeine antiveneriſchen Kräfte nicht im mindeſten ſchwächt, wie die Miſchungen von Sublimat und Chinarinde beweiſen, die man allgemein empfiehlt, wenn veneriſche Subjekte zugleich von einem Wechſelfieber befallen werden: ſo iſt es ſehr oft äußerſt dienlich, unter dieſe Solution die China zu miſchen,

*) *Element. Chym.* T. II, proceſſus 198, p. 488.

zumal, da die Beobachtungen der neuern Aerzte bewieſen haben, daß ſowohl das verſüßte Queckſilber, als der Sublimat, in Verbindung mit der peruvianiſchen Rinde, ſelbſt bey ſolchen veneriſchen Subjekten, ohne Gefahr gebraucht werden können, deren Konſtitution ſonſt ihren Gebrauch nicht zulaſſen würde.

Viertens. Da es jetzt keinem Zweifel mehr unterworfen iſt, daß ſowohl der Sublimat, als das verſüßte Queckſilber, durch alle adſtringirenden Pflanzenmittel zerſetzt werden, und daß gallusſaures Queckſilber durch die Verbindung der Gallusſäure, worin die adſtringirende Kraft der Pflanzen eigentlich liegt, mit dem Queckſilber erzeugt wird: ſo müſſen die Galläpfel und die peruvianiſche Rinde, welche die größte Menge von dieſer Säure enthalten, auch die beſten Gegenmittel gegen dieſes Gift ſeyn. Da aber die Merkurialmittel, auch in Verbindung mit der Rinde, ihre antiveneriſche Kraft behalten: ſo ſieht man auch, daß wenigſtens bey der Kur veneriſcher Krankheiten, das gallusſaure Queckſilber ein ganz gefahrloſes Mittel abgibt, welches an Wirkſamkeit keiner andern Zubereitung des Queckſilbers nachſteht.

Anhang zu den Giften.

Das Gift, was man Tucumas nennt.

Von allen Giften, deren Natur bis jetzt noch ein Geheimniß iſt, will ich nur dieſes berüchtigten amerikaniſchen Giftes erwähnen, weil Fontana mehrere Verſuche damit angeſtellt hat, wornach es folgende Eigenſchaften zu haben ſcheint. Es ſchadet weder durch den Geruch noch Geſchmack, und hat in beyden Rückſichten eine große Aehnlichkeit mit den Liquiritienſaft; es beſitzt weder die Eigenſchaften einer Säure noch eines Alkali; aber der innere Gebrauch deſſelben, iſt ausgemacht ſchädlich. Doch werden ſehr große Doſen erfordert, wenn es tödtlich wirken ſoll. An die Haut gebracht, thut es keinen Schaden; aber es braucht dem Körper nur durch die leichteſte Wunde mitgetheilt zu werden, um zuverläſſig den Tod zu bewirken. Gleichwohl wirkt es nicht ſo ſchnell, als das Viperngift, und das Ausſchneiden oder Ausbrennen der Wunde iſt das ſicherſte Mittel gegen ſeine ſchädlichen Folgen. Auch greift es nicht jede Thierart mit derſelben Gewalt an; denn den Schlangen, Vipern, Würmern und Inſekten, ſchadet es nicht; aber andere

Thiere, als Fröſche, ſterben davon. An die bloßen Nerven gebracht, ſchadet das Gift keinem Körper; aber in die Blutgefäße geſpritzt, tödtet es augenblicklich, und ohne Konvulſionen zu verurſachen. Nach dem Tode ſolcher Thiere findet man die Lungen entzündet, die Arterien leer, aber die Venen aufgeſchwollen, das Blut ſchwarz, und nicht zum Gerinnen geneigt, das Muskelfleiſch welk, ſchlaff, und ungewöhnlich blaß.

Die gewöhnlichen Symptome, welche auf eine Mittheilung dieſes Giftes durch Verwundung erfolgen, ſind: Konvulſionen, eine plötzliche Erſchlaffung aller Kräfte, Sinnloſigkeit und Erſtarrung; nachher wird das Thier von einer allgemeinen Lähmung befallen, das Athemholen fängt an zu ſtocken, Schlafſuchten erfolgen, und zuletzt der Tod. Wenn es aber nicht ſtirbt, ſo gelangt es in wenigen Stunden wieder zu ſeiner vorigen Geſundheit. Merkwürdig iſt es ferner, daß dieſes Gift, was in andern Rückſichten ſo äußerſt ſchädlich auf die Reizbarkeit wirkt, doch die Kraft des Herzens oder der Gedärme, nach Fontana's Beobachtungen, nicht ſchwächt*).

Was die Wirkungsart dieſes Giftes betrifft, ſo ſcheint es von den abſorbirenden Gefäßen eingeſogen und von ihnen in die Blutmaſſe geführt zu werden. Hier wirkt es plötzlich auf die Gefäße, verurſacht unregelmäßige Bewegungen, und zerſtöhrt durch ſeinen

*) *Fontana* l. c. T. II, a p. 83 ad 124. *Philoſ. Tranſ*. Vol. 44, p. 408, und Vol. 47, p. 75. und *van Geuns*, §. 45, p. 55 und 56.

gewaltſamen Reiz ſowohl die Irritabilität der Gefäße, als der Muskeln. Von der giftigen Eigenſchaft des Blutes aber werden die Lungen entzündet und in ihren Funktionen gehemmt.

Es iſt bekannt, kein Theil des menſchlichen Körpers kann durch einen krankhaften Reiz afficirt werden, ohne das Lebensprincip zur Reaktion gegen dieſe Potenz aufzufordern. Daher muß das Nervenſyſtem, mit den andern Organen, hier ſympathiſch leiden, wenn es auch nicht zuerſt und urſprünglich von dieſem Gift afficirt wird.

Man ſage nicht, daß die Abſorption dieſes Giftes nicht wahrſcheinlich ſey, weil es der Haut nicht an lymphatiſchen Gefäßen fehle, und weil das Gift in viel größeren Doſen innerlich genommen werden müſſe, um ſeine ſchädliche Wirkung zu thun. Dieſe Einwürfe widerlegen meine Meinung nicht. Denn wir haben ſchon oben geſehen, daß die Zweige der lymphatiſchen Gefäße eine reizende Subſtanz weit beſſer einſaugen, wenn ihre äußerſten Mündungen durch eine Wunde, oder ein Geſchwür, zerſtöhrt ſind; es iſt daher ſehr wahrſcheinlich, daß die Mündungen der abſorbirenden Gefäße, nach Verhältniß ihrer verſchiedenen Beſtimmung, auch einen verſchiedenen Organism haben (ſo hat Masgagni bewieſen, daß die Organiſation des lymphatiſchen Syſtems, nach Verſchiedenheit der Stoffe, welche ſie aufnehmen ſollen, auch verſchieden gebildet iſt). Wiewohl alſo das Vermögen, die aufzunehmenden Säfte zu aſſimiliren, dem ganzen abſorbirenden Syſtem gemein iſt, ſo iſt es doch nicht in al-

len Theilen deſſelben in gleicher Stärke vorhanden. Zudem muß dieſes Gift in den lymphatiſchen Gefäßen eine große Veränderung erleiden, wofern es ihnen durch eine Wunde mitgetheilt wird; denn ſonſt würde das Thier, ungefähr ſo, als wenn das Gift unmittelbar mit dem Blute, durch eine Einſpritzung in die Gefäße, gemiſcht würde, augenblicklich in allen Lebensfunktionen geſtöhrt werden und ſterben.

Das Gift wirkt alſo, wie mich dünkt, zuerſt auf die Theile, welche es berührt, und auf die Lungen; die andern Organe leiden bloß ſympathiſch, und die Urſache des Todes muß alſo in der unordentlichen Aktion des Blutſyſtems, beſonders in der unterdrückten Funktion der Lungen, aufgeſucht werden.

VII.

Tod von allgemeinen Krankheiten.

I.

Von den Fiebern.

Die Fieber ſind unter allen Krankheiten die häufigſten, welchen die menſchliche Natur unterworfen iſt; ſie ſcheinen daher für unſern gegenwärtigen Zweck einer vorzüglichen Aufmerkſamkeit würdig zu ſeyn. Es iſt freylich ſchwer, eine genaue und erſchöpfende Beſtimmung vom Fieber zu geben; denn wiewohl faſt alle Fieber mit einigem Grade von Froſt, vermehrter Hitze, von Schnelligkeit des Pulſes und verminderter Lebensthätigkeit in den thieriſchen Funktionen begleitet ſind: ſo weiß man doch, daß auch einige Fieber vorkommen, in welchen ſich die angegebeneu Phänomene nicht zeigen, und es gibt kein einziges Symp-

tom, daß ohne Unterſchied in jedem Fieber ſtatt fände. Trotz dieſer vorhandenen Schwierigkeit aber den Begriff des Fiebers zu beſtimmen, ſind unſere praktiſchen Aerzte nur ſelten in Verlegenheit, wenn ſie am Krankenbette über das Daſeyn oder Nichtdaſeyn eines Fiebers entſcheiden ſollen.

Die entfernten Urſachen des Fiebers ſind äußerſt zahlreich. Es gibt nur wenige ſchädliche Potenzen, welche nicht unter gewiſſen Umſtänden dieſe Art von Krankheit hervorbringen könnten. Doch laſſen ſie ſich alle unter zwey Hauptklaſſen bringen. Entweder erregen ſie fieberhafte Zufälle, indem ſie den Organism durch ihre reizmindernde Eigenſchaft ſchwächen, oder indem ſie den Körper zu ſehr reizen. In beyden Fällen wird die Reizbarkeit des Organism, entweder durch dieſe wirkliche, oder dieſe unächte Reizung des Lebensprincips zu ſehr erhöht, und ein Fieber erſcheint. Die nächſte Urſache des Fiebers beſteht alſo in der vermehrten Reizbarkeit des organiſchen Syſtems, und man kann das Fieber für eine wohlthätige Anſtrengung der Heilkräfte der Natur (naturae medicatricis) erklären, ſich von dem ſchädlichen Reiz loszumachen [w]). Denn

w) Bis jetzt iſt noch lange nicht ausgemacht, worin eigentlich die nächſte Urſache des Fiebers beſteht. In vermehrter Reizbarkeit des organiſchen Syſtems kann ſie nicht allemal ihren Grund haben; denn öfters iſt die Reizbarkeit beträchtlich vermindert, und doch hat der Kranke Fieber. Eben ſo wenig ſcheint ſie in einer krankhaften Miſchung der fiebernden Organe zu liegen; denn oft iſt die thieriſche Materie fehlerhaft gemiſcht,

Denn im Anfange der Fieber-Paroxismen zeigt ſich immer eine Art von Müdigkeit, von Fröſteln und Schwäche, welche von dem Angriff des ſchädlichen Reizes auf den allgemeinen Organism herrühren. Aber eben dadurch wird auch die Lebensthätigkeit wieder gehoben, und zum Widerſtande gegen ſchädliche Potenzen gereizt, die Wärme der Haut kehrt zurück, und verbreitet ſich in zunehmendem Grade über den ganzen Körper, bis der Feind zuletzt zurückgeſchlagrn, oder wenigſtens in ſeinen Aktionen gehemmt wird, und das Fieber, mit allen ſeinen Symptomen, entweder ſich entdigt, oder doch mindert. Dieß läßt ſich am beſten durch die verſchiedenen Stadien eines intermittirenden Fiebers, und durch ſeine Paroxysmen erläutern.

Im erſten Stadium zeugen Erſchlaffung, Bläſſe des Geſichts und der Extremitäten, eine krampfhafte Zuſammenziehung der Gefäße auf der Oberfläche des Körpers, Erſtarrung, ein kleiner, unregelmäßiger Puls, Angſt, Beklemmung in den Präcordien, und Verminderung aller Abſonderungen — alle dieſe Symptome zeugen für das Daſeyn eines ſchädlichen Reizes, der ſeine Kräfte zur Zerſtöhrung des Lebens aufbietet.

gemiſcht, oder mit fremden Reizen überladen, und doch kein Fieber vorhanden. Auch kann ſie nach andern nicht allein in vermehrte oder verminderte Erregung geſetzt werden, weil beyde Zuſtände auch ohne Fieber vorhanden ſeyn können.

Im zweyten Stadium aber ſind ſchon zwey verſchiedene Kräfte geſchäftigt: erſtlich, der ſchädliche Reiz, der die thieriſche Oekonomie zu zerſtöhren ſtrebt; zweytens, das Lebensprincip, das die ſchädliche Potenz durch erhöhte Lebensaktionen zu verbeſſern und wegzuſchaffen bemüht iſt. Daher die hochrothe Farbe des Urins, der ſtarke und harte Puls, die Schmerzen am Rücken, am Kopf, und an den Extremitäten, die zunehmende Hitze, die wiederkehrende Röthe und Spannung der Haut. Dieſe Symptome endigen ſich in das dritte Stadium, oder in die Kriſe der Krankheit, ſobald der Feind durch die Heilkräfte der Natur beſiegt iſt.

Der verſchiedene Grad von Gewalt, womit der Krankheitsreiz wirkt, ſowie die verſchiedene Reaktion und Stärke des afficirten Körpers, beſtimmen die Verſchiedenheiten der Formen, unter welchen das Fieber erſcheint. Dieſer Umſtand hat zu den mannichfaltigen Abtheilungen der Fieber, in intermittirende, remittirende, und anhaltende, von welchen bey den Schriftſtellern wieder mehrere Varietäten vorkommen — Anlaß gegeben. Indeſſen laſſen ſich alle dieſe Arten am zweckmäßigſten auf fünf Klaſſen zurückführen; auf Nervenfieber, auf intermittirende-, gaſtriſche-, Faulfieber, und entzündliche Fieber. Da dieſe Arten am häufigſten vorkommen, ſo verdienen ſie beſonders erwogen zu werden.

Das intermittirende (Wechſel-) Fieber.

Wir haben die Symptome dieſes Fiebers ſchon angegeben, das nach der Dauer der Zwiſchenräume, zwiſchen den Paroxysmen, wieder in das Eintägige, ins Tertian- und Quartanfieber getheilt wird; und alle dieſe Modifikationen des Wechſelfiebers erſcheinen entweder einfach, oder treffen zuweilen mit ihren Paroxysmen zuſammen. An ſich ſelbſt iſt das intermittirende Fieber niemals gefährlich, obgleich es tödtlich werden kann, wenn es wegen zufälliger Umſtände von ſeiner gewöhnlichen Wirkungsart abweicht. Es iſt bekannt, daß die Wechſelfieber durch herrſchende Epidemieen, durch die Jahreszeit und durch die Konſtitution der Kranken, große Veränderungen erleiden. Die Gefahr, Dauer und Behandlung der Krankheit, hängen hauptſächlich von dem Charakter der herrſchenden epidemiſchen Konſtitution ab. Wir haben davon auffallende Beyſpiele an denjenigen epidemiſchen Fiebern, welche mit einer Neigung zur Schlafſucht verbunden ſind, und ſich in einen tödtlichen Schlagfluß endigen, wofern nicht eine reichliche Doſe von Opium, die man entweder während, oder noch beſſer, kurz vor dem Paroxysm gibt, dieſe Diſpoſition zur Apoplexie aufhebt. Auch die Jahreszeiten haben einen ſtarken Einfluß auf die Natur des intermittirenden Fiebers; denn es nimmt nach den verſchiedenen Jahreszeiten bald eine entzündliche, bald eine gallichte, oder faulichte Beſchaffenheit an. Daher theilt Sydenham die kalten Fieber in Frühlings- und Herbſt-Fieber. Endlich muß man bey der Prognoſe dieſer Fieberarten immer die Konſtitution des Kran-

ken berückſichtigen. Denn ſelbſt die Wechſelfieber des Frühlings, welche dem Körper durch ihre reinigende Eigenſchaft oft ſehr wohlthätig ſind, pflegen doch alte und ſchwache Subjekte zu tödten, weil es hier den Organen an Kraft fehlt, gegen den ſchädlichen Reiz mit gehöriger Stärke zu wirken.

Zur Kur erfordern die Wechſelfieber Brechmittel, die man kurz vor dem Paroxysm reicht, und wofern Unreinigkeiten vorhanden ſind, Reinigung der erſten Wege durch Rhabarber und Calomel. Dieſe Ausleerungs-Methode iſt jenem lang fortgeſetzten Gebrauch von ſalzigten Mitteln, wodurch man den Körper gleichſam für den Gebrauch der toniſchen Mittel vorbereiten will, bey weitem vorzuziehen. Denn es iſt jetzt keinem Zweifel mehr unterworfen, daß die krankhaften Affektionen der Eingeweide, als Waſſerſuchten und andere gefährliche Zufälle, welche auf die Wechſelfieber oft folgen, nicht deswegen entſtehen, weil man die Chinarinde zu früh gebraucht hat, ſondern wegen der langen Dauer des kalten Fiebers, wegen der vernachläßigten Anwendung der China im Anfange deſſelben, oder weil man ſie in zu geringen Doſen gebraucht hat. Vor allem aber muß man ſie während der Intermiſſion, in hinreichender Menge geben, um die Wiederkehr des Paroxysm zu verhindern; denn bey Fiebern hat ſich die Rinde unter allen toniſchen Mitteln am wirkſamſten bewieſen. Die Dauer der Apyrexie muß die Zwiſchenräume beſtimmen, in welchen ſie genommen werden muß. Je kürzer die Zeit der Intermiſſion zwiſchen den Paroxismen iſt, deſto reichlicher muß die Doſe ſeyn, und deſto häufiger ſollte die Chinarinde

gereicht werden, um das Fieber nicht in ein remittirendes, oder anhaltendes, übergehen zu laſſen. Es gibt drey Arten der Chinarinde, die gemeine, die rothe, und die gelbe; die beyden letztern ſind weit wirkſamer, und haben oft eine völlige Heilung bewirkt, wo die erſtere ohne Erfolg angewandt wurde. Wo möglich muß ſie in allen Fällen in Subſtanz gereicht werden, weil ſie ſo am kräftigſten iſt. Wenn aber der Patient die Rinde ſelbſt nicht vertragen kann, ſo kann man ſie auch im Dekokt, im heißen oder kalten Aufguß, im Extrakt, und in der Tinktur geben. Wenn der reizbare Magen des Patienten von allen Formen der China keine verträgt, und kein Mittel im Stande iſt, dieſe Reizbarkeit abzuſtumpfen, was aber nur ſelten der Fall ſeyn wird: ſo muß die Rinde durch Klyſtiere in den Körper gebracht werden; nur darf man dann von dieſer Anwendung nicht ſo viel Wirkſamkeit, als von dem wirklichen Genuß der China, erwarten. Am beſten gibt man ſie allein; doch kann man auch mit Nutzen etwas Jngwer und Süßholz hinzufügen, um ihr einen angenehmen Geſchmack zu geben. Sollte der Magen zu ſchwach und reizbar ſeyn, ſo muß man ſie in der Riveriſchen Potion (Wermuthſalz mit Citronenſaft geſättigt) geben. Wenn die Gedärme ſie nicht vertragen wollen, ſo kann man Zimmt- oder Catechu-Tinktur hinzuſetzen, um den Durchfall zu ſtillen, den ſie bey manchen Patienten macht.

Sollten dieſe Mittel aber nicht die gewünſchte Wirkung thun, ſo muß man die China mit arabiſchem Gummi oder mit Salep vermiſchen, und nachher noch Opium zuſetzen. Wenn die China Verſtopfung verur-

ſacht, ſo iſt es viel beſſer, den Körper durch gelind abführende Klyſtiere offen zu erhalten, als ſie mit Rhabarber zu verſetzen.

Gewöhnlich hat man den Patienten vor dem Gebrauch der China mit verſchiedenen Antimonial-Mitteln geplagt. Einige Aerzte haben dieſe Grille ſo weit getrieben, daß ſie mit der Rinde zugleich Brechweinſtein gaben, weil ſie irrig glaubten, daß die Antimonial-Mittel den Körper für die Wirkungen der China empfänglicher machten. Daß ein Brechmittel, was man kurz vor dem Anfall des Froſtes gibt, auch wenn man in der gegenwärtigen Beſchaffenheit des Magens keine Indikation dazu findet, häufig das Fieber entfernt, indem es eine Art von Revolution in der Maſchine hervorbringt, und den Körper mehr für die heilſamen Einflüſſe der China, welche ſich vorher oft unwirkſam zeigte, geneigt macht; daß es ferner zuträglicher iſt, die Brechmittel nicht in ihrer vollen Doſe auf einmal, ſondern in geringern Gaben und kurzen Zwiſchenräumen zu geben, um ſich ihrer vomirenden Wirkung deſto mehr zu verſichern: ſind Thatſachen, welche ſich auf Erfahrung gründen. Aber die vorbereitenden Gaben von Antimonial-Mitteln, ſowie ihre Verbindung mit der China, ſchwächen den Körper nur, und verhindern, oder verzögern doch die heilſamen Wirkungen der China. Ich wenigſtens habe immer ſchlimme Wirkungen auf den Gebrauch dieſer Methode beobachtet. Man muß die Rinde in reichlichen Doſen geben, und ihre Anwendung lange genug fortſetzen, wenigſtens ſo lange, daß ſchon verſchiedene Paroxysmen des Fiebers intermittirt haben, und nach-

her muß man die Gaben allmählig vermindern. Beobachtet man dieſe Regeln, ſo wird man mit ihr gewöhnlich zur Kur ausreichen. Doch gibt es einige Fälle, wo ihr die Paroxysmen nicht weichen wollen. In dieſen Fällen habe ich zuweilen beobachtet, daß die gewöhnlichen Arten von Wechſelfiebern durch ein Dekokt der weißen Weidenrinde (cortex ſalicis albae) und Gentiana, durch die Wohlverleyblüthen (flores arnicae), die man entweder in Subſtanz oder im Aufguß gibt, durch Chamillenblüthen und Alaun, und durch eine Miſchung der China mit der virginiſchen Schlangenwurzel, oder mit Stahlmitteln geheilt wurden. Doch leiſtet der Arſenik noch ſicherere Dienſte, als alle dieſe Mittel, und macht oft den hartnäckigſten Wechſelfiebern ein Ende [x]). Doch muß ich erinnern, daß dieſe Bemerkungen über das Wechſelfieber nur auf die einfachen paſſen. Denn wenn dieſe Fieber mit andern Krankheiten komplicirt erſcheinen, ſo müſſen andere Mittel, welche der Natur ſolcher Krankheiten gemäß ſind, mit der China verbunden werden, und man wird auf die Anwendung dieſer gemiſchten Methode gewöhnlich einen glücklichen Erfolg ſehen.

Es gibt eine Art vom intermittirenden Fieber, welches häufig die Perioden eines Quartanfiebers hält,

x) Da man jetzt das Opium in ſeiner Wirkungsart genauer kennen gelernt hat, ſo findet ſich gewiß kein Arzt mehr berechtigt, gegen hartnäckige Wechſelfieber ein ſo ſehr gefährliches Mittel, den Arſenik, anzuwenden.

und gewöhnlich von einer krankhaften Beſchaffenheit der Eingeweide, beſonders der Leber, entſteht. Hier iſt das Wechſelfieber nur ein Symptom der kränklichen Eingeweide, und da die fieberhaften Zufälle der Natur treffliche Dienſte zur Ueberwindung der Krankheit leiſten, ſo würde es Unſinn ſeyn, die Natur in ihren heilſamen Operationen durch den Gebrauch der Rinde zu ſtöhren; es ſey denn, daß die natürlichen Heilkräfte des Körpers nicht mächtig genug wären, die erwünſchte Wirkung zu thun. Die Mittel, welche in jenen Fällen das Fieber heilen, und die krankhafte Beſchaffenheit der Eingeweide verbeſſern, liegen am Tage. Wenn der Patient ein kaltes phlegmatiſches Temperament hat, ſchon bejahrt, oder von träger ſchlaffer Konſtitution iſt, ſo müſſen hitzige eröffnende Mittel gegeben werden, als das Extrakt der ſchwarzen Nieswurzel, des Schöllkrauts (Chelidonium majus), der Cardobenedikten, der Gentiana, das Ammoniakgummi, Galbanum, Sagapenum, Myrrhen, Aſa fötida, Guajak, Meerzwiebeln, Aronswurzel, Salmiak, der goldfarbige Spießglanzſchwefel, Mineralkermes und Brechweinſtein. Aber bey jungen Perſonen von ſanguiniſchem oder choleriſchem Temperament, von einer reizbaren, zarten Konſtitution, würden dieſe Mittel großen Schaden thun. Man muß daher weniger reizende, oder die ſogenannten kalten eröffnenden Mittel anwenden, um die Kur zu vollenden, unter welchen der Weinſteinrahm, tartariſirte Weinſtein, die blättrige Weinſteinerde, das Extrakt vom Löwenzahn, von der Queckenwurzel, vom weißen Andorn, die Wurzeln des Löwenzahns, der Quecken, der Kletten, des Seifenkrauts, Seife und Rhabarber die vornehmſten ſind. Mit bey-

den Arten von eröffnenden Mitteln kann man den Merkur verbinden, was den Patienten ſehr gute Dienſte thun wird, beſonders wenn die Leber das krankhafte Organ iſt. Der Gebrauch der Visceral-Klyſtiere, nach Kämpf's bekannter Methode, begünſtigt die Kur außerordentlich, zumal wenn ſie bey dem innerlichen Gebrauch jener eröffnenden Mittel angewandt werden.

Während des Paroxysm ſind bey dem Anfange der Hitze Opiate zu geben; denn es iſt jetzt entſchieden, daß das Opium ihre Dauer abkürzt, und die Kriſe der Krankheit befördert. Auch kann man Citronenſäure, oder Salpeter und Zucker in kaltem Waſſer geben. Im erſten Stadium läßt ſich nichts thun, als den Anfall durch ein warmes Bad, oder durch mäßige Gaben eines warmen Aufguſſes von Hollunder- oder Chamillenblüthen zu mildern. Die Diät des Kranken muß während der Intermiſſion von nährender Art ſeyn; auch ſind mäßige Gaben von Wein zu empfehlen, beſonders wenn Zeichen einer allgemeinen Schwäche vorhanden ſind.

Das gaſtriſche Fieber.

Man erkennt dieſes Fieber an einer belegten Zunge, an einem bittern Geſchmack, vorzüglich des Morgens, an einem blaſſen Ausſehen, an Schlafloſig-

keit und Angſt, an Schlaffheit und Schwäche, am Schwindel, an einer zitternden Bewegung der Oberlippe, an Schmerzen in den Schultern, im Kopf und Rücken, an einem ſchnellen, kleinen, ungleichen, gewöhnlich weichen, aber zuweilen harten Pulſe, an großem Durſt, Mangel an Appetit, an einem Gefühl von Schwere, Vollheit und Hitze in den Präcordien; auch Seitenſtechen, Spannung des Unterleibes, Aufſtoßen und ſelbſt Erbrechen, ſind zuweilen die Symptome deſſelben. Es gibt kaum eine Krankheit, welche der Kunſt des Arztes leichter weicht, als das gallichte oder gaſtriſche Fieber, wenn es im Anfange recht behandelt wird. Nur muß der Arzt ſogleich zu Mitteln greifen, welche die erſten Wege ſchnell reinigen. Dahin gehören Brechmittel, Purgirmittel von Rhabarber, Calomel, Weinſteinrahm und Magneſie; die Patienten müſſen reichlich Citronenſäure, oder konzentrirte Weinſteinſäure trinken; auch wird ein Dekokt von der Queckenwurzel, oder vom Löwenzahn, in Verbindung mit ihren Extrakten und einigen kühlenden Neutralſalzen, als mit dem tartariſirten Weinſtein, mit Seignette's Polychreſtſalz, mit der blättrigen Weinſteinerde — die Wirkung der Brech- und Purgirmittel kräftig unterſtützen. Zuweilen iſt das gaſtriſche Fieber nicht gallichter, ſondern ſchleimichter Art. In ſolchen Fällen iſt die Zunge mit einer dicken weißen Kruſte belegt; der Geſchmack iſt nicht bitter, ſondern wie der Geſchmack von faulen Eyern; die Ausſicht des Kranken iſt blaß, der Körper ſchlaff und träge.

Wenn der Arzt hier ſogleich zum Gebrauch der Brech- und Purgirmittel ſchreiten wollte, ſo würde

er ſeinen Zweck ſchwerlich erreichen; denn die Unreinigkeiten ſitzen gewöhnlich im Darmkanale ſo feſt, daß man einige Tage hindurch erſt auflöſende Mittel gebrauchen muß, um den Brech- und Purgirmitteln den Weg zu einer durchgreifenden Wirkung zu bahnen. Nichts iſt in ſolchen Fällen wirkſamer, als eine Miſchung von zwey oder drey Gran Brechweinſtein mit Neutralſalzen. Die Purgirmittel müſſen hier von der reizenden Art ſeyn, als Sennesblätter und Jalappe; zugleich kann man eröffnende Klyſtiere mit Nutzen gebrauchen. Wenn dann die erſten Wege durch dieſe Mittel gereinigt ſind, ſo muß man, um ein Recidiv zu verhüten, den Körper durch bittere Mittel, durch China, durch Stahlmittel, gute Weine und eine nährende Diät, wieder ſtärken. Ungeachtet ich aber gern zugebe, daß bey wahren gallichten Fiebern die Reinigung der erſten Wege das erſte Geſchäft des Arztes ſeyn muß, und daß man ſehr oft großen Schaden anrichten würde, wenn man gleich anfangs ſtärkende Mittel reichen wollte: ſo möchte ich doch zweifeln, ob der Arzt in allen Fällen, wo Unreinigkeiten der erſten Wege vorhanden zu ſeyn ſcheinen, zur Anwendung jener ſtark ausleerenden Mittel berechtigt iſt. Denn in allen Fiebern, in welchen der Patient lange mit ſolchen Mitteln geplagt worden iſt, wird man ſeine Verdauungsorgane beträchtlich geſchwächt finden, und die erſten Wege werden eben deswegen mit Unreinigkeiten gefüllt, weil die Verdauungsorgane zu ſchwach ſind, ihre Funktionen zu thun; täglich werden neue krankhafte Stoffe erzeugt, und je länger der Arzt mit dem Gebrauch der auflöſenden Mittel forfährt, deſto mehr werden die Unreinigkeiten in den erſten Wegen ange-

häuft, der Schleim auf der Zunge wird täglich dicker und zäher, und der Appetit verliert ſich immer mehr. Ueberdem werden die erſten Wege durch jene Mittel beſtändig gereizt. Da es aber Geſetz der Natur iſt, daß deſto mehr Säfte zu einem Organ hinſtrömen, je mehr es zur Thätigkeit gereizt wird, ſo werden auch die Abſonderungen der erſten Wege mehr befördert, die andern Sekretionen hingegen, hauptſächlich die unmerkliche Ausdünſtung, beträchtlich vermindert. Hier würde es Unſinn ſeyn, mit dem Gebrauch der auflöſenden und eröffnenden Mitteln hartnäckig fortzufahren. Zwar wird der Körper durch ſie gewöhnlich von krankhaften Stoffen entladen, allein die Ausleerung einer gallichten oder ſchleimichten Materie, auf den Gebrauch der Brech- und Purgirmittel, beweiſ't keinesweges immer, daß die krankhafte Materie vorher wirklich vorhanden war, und den Gebrauch jener Mittel nothwendig machte. Denn es iſt bekannt, daß die geſundeſten Menſchen eine rohe Galle ausbrechen werden, wenn ſie drey oder viermal ein Brechmittel genommen haben; und wenn ſie einige Tage hindurch Neutralſalze gebrauchen wollten, ſo würden die Folgen ein Drücken in den Präcordien, Mangel an Appetit und eine belegte Zunge ſeyn. Da alſo in ſolchen Fällen die Unreinigkeiten der erſten Wege von der geſchwächten Kraft der Verdauungsorgane entſtehen, und ſich oft bloß auf den zu lange fortgeſetzten Gebrauch der auflöſenden und ausleerenden Mittel zeigen, ſo darf man nie darauf rechnen, die Krankheit durch ſie zu heben. Nur ſtärkende Mittel ſind hier indicirt, als adſtringirende und bittere — die Rinde, Stahl, Alaun, Schlangenwurzel und Wein. Auf dieſe Mit-

tel wird man die belegte Zunge, den widernatürlichen Geſchmack, das Gefühl von Schwere und Druck im Magen, den Mangel an Appetit, allmählig verſchwinden, und die Geſundheit des Kranken bald vollkommen hergeſtellt ſehen.

Wenn alſo die Symptome der Krankheit auf Unreinigkeiten der erſten Wege hindeuten, ſo muß der Arzt ſorgfältig unterſcheiden, ob ſie die wirkliche Urſache des Fiebers ſind, oder ob ſie von der ſchädlichen Wirkſamkeit des Fiebers auf die Organiſation herrühren, oder endlich von dem zu langen Gebrauch der auflöſenden und ausleerenden Mittel herrühren. Im erſtern Falle ſind dieſe Mittel allerdings angezeigt; im letztern aber iſt zur Reinigung der erſten Wege nichts wirkſamer, als der freye Gebrauch toniſcher Arzneyen und des Weins.

Sollte das gaſtriſche Fieber tödtlich werden — was aber bey einer richtigen Behandlung deſſelben, im Entſtehen der Krankheit, ſelten der Fall ſeyn wird — ſo ſtirbt der Kranke auf dreyerley Art.

1. Die rohe Galle erzeugt in der thieriſchen Oekonomie fürchterliche Unordnungen, anhaltendes Erbrechen und Durchfall, und die Lebenskräfte werden dadurch ſo beträchtlich geſchwächt, daß die Maſchine in kurzem unterliegen muß, wenn die Wirkungen der ſchlechten Galle nicht plötzlich gehemmt werden.

2. Die ſcharfe Galle verurſacht leicht unächte Entzündungen der Eingeweide, welche bald in kalten Brand übergehen.

3. Die gallichte Materie macht zuweilen eine Metaſtaſe und befällt wichtige Organe, beſonders das Gehirn und die Lungen. Dann ſind Schlagflüſſe und Lungenentzündungen ihre Folgen, und nehmen gewöhnlich einen unglücklichen Ausgang.

Das Nerven-Fieber.

Man hat dieſes Fieber auch das langſame Fieber genannt, weil es im Anfang eine bloße Schwäche der Nerven zu ſeyn ſcheint, und daher gewöhnlich länger dauert, als die gaſtriſchen-, entzündlichen- und Faulfieber, die herrſchenden Symptome dieſer Schwäche ſind: große Müdigkeit und Schwäche im ganzen Körper, ein bleiches und verzweifelungsvolles Anſehen, häufiges Seufzen, große Angſt und Niedergeſchlagenheit; zuweilen fürchtet der Kranke ſogar aus Furcht vor dem Tode ſeine Augen zu ſchließen; Mangel an Appetit, Schlafloſigkeit, beſchwerliches Athemholen, wechſelnde Bläſſe, oder Kälte und Röthe, ſo daß die Wangen oft hochroth, die Naſe und Ohren aber zu gleicher Zeit kalt ſind, und die Stirn mit einem klebrigen Schweiß bedeckt iſt; Schwindel und Kopfſchmerzen; eine große Empfindlichkeit der Augen und Ohren; die Zunge iſt mit einem weißen Schleim belegt, durch deſſen Mittel zuweilen eine braune oder gelbliche Linie läuft; Drücken in der Magengegend, mit Ekel

und Erbrechen einer fremden, ſchleimichten Materie verbunden; der Puls iſt ſchnell, häufig, ſchwach, unregelmäßig, und oft intermittirend, mit etwas Hitze oder Durſt begleitet; der Urin iſt blaß und durchſichtig. Alle dieſe Symptome verſchlimmern ſich gewöhnlich gegen die Nacht. Nach wenigen Tagen werden die Schmerzen und die Schwere im Kopf ſehr peinlich; Kälte an den Extremitäten, Ohrenbrauſen, ein leichtes Delirium ſtellen ſich ein; die Stimme des Kranken wird heiſer, und zuweilen verliert ſich die Sprache ganz; die Zunge wird trocken, roth und geſpalten; der Kranke wird wegen ſeiner zu großen Reizbarkeit faſt ſinnlos und gleichgültig gegen alle äußere Gegenſtände. Tiſſot erzählt Fälle, wo die Kranken alle fünf Sinne verloren und doch wieder hergeſtellt wurden. Aber oft ſtellen ſich Schlafſucht, Zittern der Zunge mit Sehnenhüpfen, gänzliche Niedergeſchlagenheit, Ohnmachten, ſobald der Kranke aufrecht ſitzt, klebrige Schweiße, unwillkührlicher Abgang des Urins und des Stuhls, Konvulſionen ein, und der Tod ſchließt die Scene.

Die Prognoſe hängt von den Symptomen der Krankheit ab. Als gute Zeichen ſind zu betrachten: eine feuchte Zunge, frühzeitige Neigung zum Speicheln, ein leichtes Näſſen des Kinnes, kleine Ausſchläge um die Naſe und den Mund, Anſchwellen der Ohrdrüſen, ein gelinder Durchfall, Taubheit, und ein mehr regelmäßiger Puls. Die gefährlichen Symptome ſind: äußerſte Schwäche, zitternde Bewegungen der Zunge, der Lippen und Hände, Sehnenhüpfen, Schlafſucht, beſchwerliches Athemholen, ein kleiner,

ſchneller, zitternder Puls, frieſelartige Ausſchläge, örtliche Schweiße an der Bruſt und der Stirn, Kälte an den Extremitäten, Bläſſe oder bläuliche Farbe der Nägel, Lippen und Naſenſpitze. Wenn zuſammenfließende, braune oder ſchwarze Aphthen erſcheinen, und das Schlucken erſchwert iſt; wenn profuſe, klebrige Schweiße ſich zeigen, und die ganze Oberfläche des Körpers bedecken; wenn der Stuhlgang dünn, wäſſerig, ſtinkend und häufig iſt; wenn der Unrath, Urin und die Thränen unwillkührlich abfließen; wenn ſich Schluchzen einſtellt; wenn der Kranke ganz unempfindlich wird, und ſeine Lebensthätigkeit durch die ſtärkſten äußerlichen Reize nicht mehr gehoben werden kann; wenn endlich allgemeine Konvulſionen ſich zeigen: ſo kann man mit Recht einen ſchlimmen Ausgang der Krankheit erwarten.

Das Nervenfieber hat keine regelmäßige Kriſe. Am ſiebenten oder achten Tage, nach welchem ſich der Kranke gelegt hat, verſchlimmern ſich gewöhnlich die Zufälle der Krankheit. Nimmt ſie einen unglücklichen Ausgang, ſo ſtirbt der Kranke meiſtens am oder vor dem vierzehnten Tage; aber man kann ſeine Geneſung erwarten, wenn er den zwanzigſten Tag überlebt.

Bey der Kur dieſer Krankheit muß der Arzt alle ſtarken Ausleerungen ſorgfältig vermeiden; vielmehr muß er die Lebenskraft während der ganzen Krankheit durch toniſche und reizende Mittel zu unterſtützen ſuchen. Im Anfange des Fiebers iſt es dienlich, ein leichtes Brechmittel zu geben, um den Magen zu reinigen, den Stuhlgang zu fördern, die Poren der Haut

zu öffnen, und das ganze Nervenſyſtem in eine gewiſſe Erſchütterung zu ſetzen. Purgirmittel taugen ſchlechterdings nicht. Ganz kleine Gaben von Rhabarber und Magneſie, oder vom Polychreſtſalz, reichen hin, den Leib offen zu erhalten; auch kann man öfters erweichende Klyſtiere zu dieſem Behuf anwenden. Die unmerkliche Ausdünſtung der Haut muß man befördern durch Mindererſgeiſt, durch das Doverſche Pulver, oder Kampher in Weineſſig aufgelöſt, und in kleinen Doſen gereicht. Aber die Hauptkur beſteht in toniſchen und reizenden Mitteln. Vorzüglich gehört hieher der Wein, der unter allen Arzneyen in dieſer Krankheit vielleicht die kräftigſte iſt; nur muß er ächt und ſtark genug ſeyn. Portwein oder Madera ſind die beſten. Auch muß ihn der Kranke in beträchtlicher Menge genießen; denn er mildert das Delirium, verbeſſert den unruhigen Schlaf, macht den Puls langſamer und voller, und unterſtützt die Lebenskraft gegen die profuſen Schweiße, gegen die Hautausſchläge und colliquativen Durchfälle. Man kann ihn mit Erfolg bis zu einigen Quartieren (?) innerhalb vier und zwanzig Stunden geben, ohne den Patienten im mindeſten trunken zu machen, wenn der Puls weich, klein, ſchnell iſt, und wenn der Kranke in einem ſchlafähnlichen Delirium liegt, und gegen den Reiz aller äußerlichen Gegenſtände unempfindlich zu ſeyn ſcheint. Man muß den Wein jede Stunde in kleinen Doſen geben, und dieſe Gaben nach dem Schwächegrade des Kranken einrichten.

Den nächſten Platz nach dem Wein verdienen die Blaſenpflaſter, welche während der ganzen Krankheit

mit ſehr glücklichem Erfolg angewandt werden können. Am wirkſamſten beweiſen ſie ſich im Anfange der Krankheit, ehe der Patient ans Bette gefeſſelt iſt. Nachher aber, wenn ſeine Reizbarkeit in Unempfindlichkeit übergeht, müſſen ſie an die Extremitäten gelegt werden, um die Lebenskräfte zu unterſtützen. Will man den Kopf von ſeinen Schmerzen und ſeiner Schwere erleichtern, ſo legt man ſie am beſten hinter die Ohren, oder auf beyde Schläfe. Wenn das Gehirn an Sinnloſigkeit und Schlafloſigkeit leidet, ſo muß man ſie in den Nacken legen, und, wofern dieſes nicht hinreichen ſollte, das Haupt ſcheeren, und auf die entblößte Stelle ſelbſt das Blaſenpflaſter legen. Ich habe die auffallendſten Wirkungen von der Anwendung dieſer Methode beobachtet. Auch Fußbäder, die man drey oder viermal des Tages anwenden kann, tragen zur Erleichterung des Kopfes viel bey. Nicht minder haben ſich milde Schweißmittel von der ſtärkenden Art, als die Schlangenwurzel und die Contrajerva, wirkſam bewieſen, und ſollten während der ganzen Kankheit gebraucht werden. Wenn ſich der Patient zur Schlafſucht, zur Sinnloſigkeit und Unempfindlichkeit hinneigt, ſo müſſen Sinapiſmen angewandt werden; auch muß man Aſa fötida und die Blüthen des Schwindelkrauts (Doronicum pardalianches L.) in einem wäſſerigen Dekokt oder Aufguß geben. Dieſes letzte Mittel hat Stoll häufig mit dem glücklichſten Erfolg gegeben, und ich ſelbſt habe beobachtet, daß einige Patienten, durch den Gebrauch deſſelben, den Klauen des Todes entriſſen wurden. Doch muß man es mit Chamillenblüthen verbinden, um ſeine ſtarke Wirkung auf den Magen zu ſchwächen. Das Sehnenhüpfen,

die zitternden Bewegungen der Extremitäten und das Delirium, nebſt dem kleinen, ſchnellen und harten Pulſe, mildert man am beſten durch Moſchus, den man alle halbe oder ganze Stunden, oder alle zwey, drey Stunden, von zehn Gran bis zu Einem Skrupel gibt; auch kann man Opiate in geringen Doſen damit verbinden, weil man den Kranken dadurch oft einen ruhigen Schlaf verſchafft. Das Seufzen, die Niedergeſchlagenheit, ſchreckhafte Stimmung des Geiſtes, läßt ſich am beſten durch Hirſchhorngeiſt, flüchtiges Laugenſalz, Bibergeil, und durch Baldrian heben. Wenn Schlafloſigkeit mit oder ohne Delirium vorhanden iſt, ſo werden Fomentationen der Extremitäten von Weineſſig und Waſſer, und Sydenham's Laudanum liquidum (von zehn bis zu zwanzig Tropfen gegeben), ſowohl Schlaf als Ausdünſtung zu Wege bringen. Bey colliquativen ſymptomatiſchen Durchfällen werden kleine Doſen von Rhabarber mit Ipecacuanha, oder mit dem Extrakt der Caſcarille, mit der Catechuerde, das Doverſche Pulver, die Thebaiſche Tinktur in geringen Gaben, Alaunwolken, Chinarinde, Wohlverleywurzel, Salep, arabiſches Gummi, Umſchläge von Wein auf den Unterleib, Klyſtiere von China, Chamillen und Opium — am wirkſamſten ſeyn, den dünnen, wäſſerigen Stuhlgang zu hemmen. Die colliquativen Schweiße hebt man am beſten durch reichliche Gaben von Wein, durch weinigte Salbey-Aufgüſſe, durch kleine Doſen von Mohnſaft, durch China, durch eine Miſchung von Vitriolgeiſt und Alkohol zu gleichen Theilen, die man alle Stunden, oder alle zwey Stunden von zwölf bis zu dreyßig Tropfen den Kranken reichen kann.

Sobald das Fieber auf den Gebrauch der angeführten Mittel von ſeiner Heftigkeit etwas nachläßt, und in ein remittirendes übergeht, ſo muß man gleich zur China ſchreiten. Da ſie aber in Subſtanz gegeben, von dem Magen des Patienten ſelten vertragen wird, ſo muß man ſie in einem weinigten Aufguß bereiten laſſen, und ſie faſt immer mit der Chinatinktur und Schlangenwurzel verſetzen. Schon längſt hat man beobachtet, daß bey der Kur dieſer Krankheit nach dem Wein die China das vorzüglichſte Heilmittel iſt; denn ſie unterſtützt die Lebenskräfte, verhütet Metaſtaſen, entfernt die Aphthen, und hebt die klebrigen Schweiße. Die Diät des Kranken muß während und nach der Krankheit von der nährenden Art ſeyn; am beſten ſind Hühnerbrühe, Rindfleiſch-Bouillons (beef tea), Kalbfleiſch, Geflügel, Sago, Salep, Schokolate, Gelees, freyer Genuß der Landluft, mäßige Bewegung, und Milch. Da indeſſen alle Speiſen nur in ſo fern den Körper nähren, als ſie gehörig verdauet werden, und die Verdauungsorgane in dieſer Krankheit ſehr ſchwach ſind; ſo müſſen die Speiſen und Getränke immer in kleinen Doſen, aber öfters genoſſen werden.

Wenn das Nervenfieber einen unglücklichen Ausgang nimmt, ſo kann es das Leben auf ſechs verſchiedene Arten zerſtöhren:

1. Die Lebenskräfte werden täglich immer mehr geſchwächt, und Ohnmachten, kalte Schweiße, ſtellen ſich bey den leichteſten Bewegungen ein; die Kraft der feſten Theile mindert ſich täglich, bis der ſchwache Le-

bensfunnke zuletzt von dem ſchädlichen Reiz unterdrückt wird, und der Kranke allmählig auf eine ſanfte Art ſtirbt.

2. Der Kranke ſtirbt häufig an einem Schlagfluß, wenn die Krankheit eine unglückliche Metaſtaſe aufs Gehirn macht.

3. Zuweilen an einer Erſtickung, wegen einer Metaſtaſe auf die Lungen.

4. Der Krankheitsreiz fällt vorzüglich auf die erſten Wege, und verurſacht einen colliquativen Durchfall, der die Lebenskräfte zuletzt aufreibt. Hier wird das Leben durch die unterdrückte Aktion eines, oder zweyer zum Leben nöthiger Organe, zerſtöhrt.

5. Oft bedecken profuſe klebrige Schweiße den ganzen Körper, welche den Kranken ganz ausmergeln und den Tod herbeyführen müſſen.

6. Die feſten Theile, die zuletzt noch einmal alle ihre Kräfte aufbieten, verfallen in allgemeine Konvulſionen, welchen die ſchwache Maſchine unterliegt.

Das Faul-Fieber.

Man kann dieſes Fieber für eine Erſchlaffung des ganzen Körpers, beſonders aber des Gefäßſyſtems erklären; denn wegen der großen Schwäche dieſes Syſtems bemerkt man bey dieſem Fieber Symptome, welche die Neigung des Bluts zur Auflöſung deutlich verrathen. Dieſe Zeichen ſind: ſtarke, brennende Hitze, und wechſelnder Froſt; plötzliches Verſchwinden aller Kräfte, mit einer großen Neigung des Geiſtes zur Verzweifelung verbunden; Mangel an Appetit; Druck in der Magengegend; Ekel und Erbrechen; ein Puls, der anfangs zuweilen hart, klein und häufig iſt, aber bald nachher ſchwach, weich, ſchnell, ungleich und häufig intermittirend wird; ängſtliches Athemholen mit öftern Seufzern untermiſcht; ſtinkender Athem; belegte Zunge, die zuweilen trocken, geſpalten und ſchwarz iſt; Unreinigkeiten an den Zähnen; gewöhnlich großer Durſt, aber wenn die Krankheit bösartiger wird, gänzlicher Mangel an Durſt; Schwere im Kopf; ein gelblicher Ring um die Augen, der zuweilen voll, groß, und wie entzündet erſcheint; ſchmerzliche Empfindung über den ganzen Körper; ungewöhnliches Klopfen der Carotiden und Schlafarterien; Unruhe und keine Erfriſchung, wenn die Kranken ja ſchlafen; aber gewöhnlich fortdauernde Schlafloſigkeit, Ohrenklingen, Delirium, Sehnenhüpfen; wäſſeriger, übelriechender Stuhlgang; zähe, ſtinkende Schweiße; eben ſo gewöhnlich ſtinkender und hochgefärbter, aber zuweilen blaſſer Urin; Blutflüſſe aus der Naſe und andern Theilen; ſchwärzliche Ausſchläge und Petechien über den ganzen Körper; häufige, dunkelgefärbte Aphthen, und Schluchzen.

Indeſſen iſt nicht zu erwarten, daß bey dieſem Fieber immer die nemlichen Symptome vorkommen ſollten; vielmehr zeigt es ſich unter den verſchiedenſten Geſtalten. Selten iſt es einfach, ſondern gewöhnlich mit einem krankhaften Zuſtande der erſten Wege komplicirt; zuweilen zeigt es im Anfange die ſcheinbaren Symptome eines entzündlichen Fiebers; der Puls iſt hart, voll und ſchnell; man bemerkt Erſtarrung, Kopfſchmerzen, und eine anſcheinend erhöhte Lebensthätigkeit; häufiger iſt es mit dem Nervenfieber verbunden, mit welchem ſich zuweilen eine katarrhaliſche Diatheſis miſcht. In dieſen Fällen iſt das Fieber von vermiſchter Art, und man pflegt es faulichtes Nervenfieber, oder bösartiges Katarrhalfieber zu nennen.

Die Prognoſe dieſes Fiebers iſt nach Verhältniß der Symptome verſchieden. Die günſtigen Zeichen ſind: kleine Hautausſchläge um die Naſe und Lippen; Taubheit gegen das Ende der Krankheit; die Ausſchläge werden roth und entzündlich; ein mäßiger Durchfall, mit Erleichterung des Kopfes verbunden; eine weiche, feuchte Haut, mit leichten warmen Schweißen; gekochter Urin mit einem weißlichen Bodenſatz; ein ſtärkerer und gleichmäßigerer Puls; freyes Athemholen, und rückkehrende Wirkſamkeit der Sinne. Die gefährlichen Symptome ſind: wenn der Kranke, wegen äußerſter Schwäche, kaum einen Augenblick im Stande iſt, ſich in der nemlichen Stellung zu erhalten; große Niedergeſchlagenheit und Neigung zur Verzweifelung; oder was noch ſchlimmer iſt, ein ſeltner Grad von Fühlloſigkeit und ſinnloſer Gleichgültigkeit; eine

trockne, ſchwarze und geſpaltene Zunge; häufige, ſchwarze Aphthen; bläuliche, petechialiſche Ausſchläge; eine käuende Bewegung der Kinnbacken; ein beſtändiges Herumtaſten mit den Händen; Flockenleſen; zitternde Bewegung der Zunge und Oberlippe; beſchwerliches Athemholen; Mangel an Durſt; örtliche, klebrige Schweiße; Spannung des Unterleibs, mit wäſſerigem ſtinkenden Stuhlgang, kalte Extremitäten, Delirium, Hinſtarren, Schluchzen; ein ſehr ſchneller, zitternder, ſchwacher, unregelmäßiger und intermittirender Puls; unwillkührlicher Abgang des Urins und der Excremente.

Was die Behandlung dieſer Krankheit betrifft, ſo wird es bey Kongeſtionen des Bluts nach dem Kopf, bey geſpanntem Pulſe und einer Dispoſition der Krankheit zum entzündlichen Charakter — am ſchicklichſten ſeyn, das Gehirn durch Blutygel, durch Schröpfen, oder durch einen Aderlaß von wenigen Unzen Blut aus der Droſſelader zu erleichtern. Doch iſt zu bemerken, daß ſolche Ausleerungen hier bloß den Zweck haben, die Anhäufung des Bluts in einem Lebensorgan zu vermindern; aber keineswegs iſt ein Aderlaß im Stande, die Krankheitsurſache aus dem Wege zu räumen; denn dazu iſt ein Verfahren erforderlich, was dem antiphlogiſtiſchen gerade entgegengeſetzt iſt. Man ſollte daher jene Ausleerungen nur mit der größten Vorſicht anwenden. Nach einer reichlichen Blutausleerung ſinkt der Puls oft ſo tief, daß er nie wieder gehoben werden kann. Wenn wir alſo das Gehirn von ſeinem überflüſſigen Blut entladen, ſollten wir zugleich die Lebenskraft des ganzen

Organiſm durch toniſche und reizende Mittel wieder ſtärken. Das Faulfieber iſt gewöhnlich mit Unreinigkeiten der erſten Wege verbunden, welche durch einen frühzeitigen Gebrauch von Brech- und Purgirmitteln weggeſchafft werden müſſen. Die beſten Mittel dieſer Art ſind Neutralſalze und ſäuerliche Mittel, zumal wenn die Hypochondrien geſpannt ſind, und dazu ſind die Eingeweide gewöhnlich ſehr disponirt. Hat man den Darmkanal auf dieſe Art gereinigt, ſo muß man zu den toniſchen und reizenden Mitteln ſchreiten. Vorzüglich iſt den Kranken ein reichlicher Genuß des Rheinweins zu empfehlen, damit die Lebenskraft gereizt, und der Neigung des Bluts zur Fäulniß entgegengewirkt wird. Auch die Rinde muß man in den ſtärkſten Gaben reichen, ohne auf eine Intermiſſion oder Remiſſion des Fiebers zu warten; wenn der Arzt erſt ſorgfältig deutliche Remiſſionen abwarten will, ſo wird er manchen Kranken zum Opfer ſeiner Saumſeligkeit machen. Am beſten würde es freylich ſeyn, die Rinde in Subſtanz zu geben; da aber der ſchwache Magen des Patienten ſie ſelten in dieſer Form verträgt, ſo muß man ein ſehr conzentrirtes Dekokt von ihr bereiten laſſen, und daſſelbe in dringenden Fällen durch Zumiſchung von dem feinſten Chinapulver, von China-Extrakt und Tinktur, noch verſtärken. Bey einem einfachen Faulfieber muß man die Vitriolſäure mit der China verbinden; iſt aber die Neigung zur Fäulniß etwas geringer, und neigt ſich das Fieber zum nervöſen Charakter, ſo ſind die vegetabiliſchen Säuren den mineraliſchen vorzuziehen. Sollte die Rinde Verſtopfung verurſachen, ſo muß man geringe Doſen von Rhabarber anwenden, oder noch beſſer,

gelind eröffnende und erweichende Klyſtiere, welche nicht allein den ſchädlichen Unrath, der in den dicken Därmen liegt, auflöſen, ſondern auch die Neigung des Unterleibs zum Aufſchwellen und Bauchgrimmen verhüten. Wenn die Rinde Durchfall erzeugt, ſo muß man ſie mit der Catechuerde, mit Salep und etwas Opium verſetzen. Sollte der Magen zu einem beſtändigen gewaltſamen Erbrechen geneigt ſeyn, ſo werden hier dieſelben Mittel, welche wir ſchon oben bey dem Nervenfieber angeführt haben, am zweckmäßigſten ſeyn. Profuſe ſymptomatiſche Schweiße müſſen durch einen Aufguß von Salbey, durch reichliche Gaben von Wein, durch eine Miſchung von Alkohol und Vitriolſäure zu gleichen Theilen, oder von China mit Alaun und Mineralſäuren und dadurch gehoben werden, daß man den Patienten aus dem Bette in die kalte Luft bringt. Symptomatiſche colliquative Durchfälle erfordern Opiate, Wein und China, Alaunmolken, und die Wurzel des Schwindelkrauts.

Die Nahrungsmittel müſſen vegetabiliſch, ſäuerlich und ſehr leicht verdaulich ſeyn; auch das Getränk muß immer etwas Säure enthalten. Die Luft im Krankenzimmer muß ſo rein als möglich gehalten, und öfters von neuem durchlüftet werden. Zur Verhütung eines Recidivs muß man den Körper durch leichte und gutverdauliche Nahrung, durch öfteres Reiten, durch bittere aromatiſche Mittel, durch Wein und Stahlwaſſer ſtärken.

Ich habe bey der Kur dieſer Krankheit nicht erwähnt, was einige Aerzte empfohlen haben, daß man

den Körper des Kranken, durch Zumiſchung weniger Graue Brechweinſtein zur China, in einer gelinden Ausdünſtung unterhalten ſoll; allein der Schweiß kann nur in ſofern wohlthätig ſeyn, als er zuweilen eine Kriſe macht. Denn wir wiſſen, daß die Kriſen durch die Heilkraft der Natur herbeygeführt werden, und daß der Krankheitsſtoff aus dem Körper in verſchiedenen Fällen auch auf verſchiedenen Wegen ausgeführt wird; es iſt daher am beſten, die Lebenskraft durch die nöthigen Doſen von toniſchen und reizenden Mitteln zu unterſtützen, und der Natur ſelbſt die Wahl des Ausführungsweges für ihre krankhaften Stoffe zu überlaſſen. Sollte man indeſſen bey einer Krankheit bemerken, daß die Natur ſich des krankhaften Stoffes durch Schweiß entladen wollte, ſo kann man ſie unterſtützen durch Mindererſgeiſt mit verſüßtem Salpetergeiſt, oder einem andern gelinden ſchweißtreibenden Mittel. Aber die Anwendung geringer Doſen von Brechweinſtein, in Verbindung mit der China, muß unterlaſſen werden; denn meine Erfahrungen wenigſtens haben mich vollkommen überzeugt, daß der Brechweinſtein die toniſche Kraft der China ſchwächt, und öfters ſehr nachtheilig wirkt.

Wiewohl aber dieſe Mittel ſelten fehlſchlagen, wenn man die Krankheit im Anfang mit gehöriger Sorgfalt behandelt, ſo kann doch ein ſchlechtes Heilverfahren, oder eine Komplikation des faulichten Charakters mit einer katarrhaliſchen Diatheſis des Körpers, oder mit einem Nervenfieber, oder mit beyden — jene Art von Fiebern ſehr gefährlich machen, und ihnen mit Recht den Namen **bösartiger** Fieber zuziehen.

Da die Heilkraft der Natur hier nicht im Stande iſt, der gewaltſamen Einwirkung des Krankheitsreizes zu widerſtehen, ſo erſcheint die ganze Maſchine äußerſt erſchlafft; der Kranke kann ſich kaum einen Augenblick in derſelben Lage erhalten; die leichteſte Bewegung des Körpers macht ihn ohnmächtig; der Puls iſt ſchwach, zitternd und intermittirend; das Athemholen ängſtlich und beſchwerlich; die Farbe der Naſenſpitze, der Lippen und der Nägel, fällt ins ſchwärzliche; auch die Zunge wird bläulicht; der Kranke kann nicht mehr ſchlucken; die Extremitäten werden kalt; klebrige kalte Schweiße, Schlafſucht, Fühlloſigkeit gegen äußerliche Gegenſtände, Konvulſionen und Sehnenhüpfen ſtellen ſich ein. In dieſen Fällen ſind China und Wein, ungeachtet ſie die mächtigſten toniſchen Mittel, und am fähigſten ſind, einen permanenten Reiz zu bewirken, doch nicht reizend genug, um das Lebensprincip in Thätigkeit zu ſetzen; ſondern hier muß man zu den flüchtigſten Reizmitteln, zum Kampher, flüchtigen Laugenſalz, Moſchus, Aſa fötida, Baldrian, Bibergeil, Schlangenwurzel, Contrajerva, zu Klyſtieren von China mit Kampher, und zu Blaſenpflaſtern ſeine Zuflucht nehmen, Umſchläge von kaltem Waſſer und Weineſſig machen, den Kranken während der größten Hitze des Fiebers außer dem Bette halten, und ihn an die freye Luft bringen; ein Mittel, das ſich oft in der dringendſten Noth über alle Erwartungen trefflich bewährt hat, wie Lettſom's zahlreiche Beobachtungen beweiſen. Doch ergibt ſich ſchon aus der natürlichen Beſchaffenheit dieſer Mittel, daß man ſie nicht willkührlich und ohne Unterſchied, ſondern immer mit genauer Rückſicht auf

den jedesmaligen Zuſtand des Kranken angewandt werden müſſen. Wir wollen daher verſuchen, etwas genauer anzugeben, in welchen Fällen jene angeführten Mittel angezeigt ſind.

Iſt der Puls klein, ſchwach und gleich; ſind die Extremitäten kalt; liegt der Kranke in einem ſchlafſüchtigen Zuſtande; iſt er gleichgültig und fühllos gegen alle Dinge, die ihn umgeben, und äußerſt ſchwach am ganzen Körper: ſo ſind Kampher (von einer ℨß bis zu ℨij in 24 Stunden gegeben), die Schlangenwurzel, Contrajerva, Wein und Arnika, angezeigt. Doch muß man die Doſe dieſer Mittel nach Verſchiedenheit der Umſtände einrichten, und beſonders vorſichtig mit den Kampher umgehen. Denn wenn man die Reizung der Lebensthätigkeit unglücklicher Weiſe zu weit treibt, ſo erfolgen nicht ſelten Kongeſtionen des Blutes nach dem Kopf, Röthe des Geſichts, Konvulſionen und tödtlicher Wahnſinn. Es iſt daher am ſicherſten, mit kleinen Doſen, von drey bis zu ſechs Gran, in ſolchen Fällen anzufangen, wo die Zufälle nicht im höchſten Grade gefährlich ſind, damit man erſt ſieht, wie der Kranke ſolche ſtarke Reizmittel verträgt.

Wenn der Kranke nicht mehr ſchlucken kann, ſo muß man wiederholte Klyſtiere, von einem ſehr ſtarken Dekokt der China, mit Kampher gemiſcht, anwenden; den Körper in Leinwand hüllen, welche in Weingeiſt, Weineſſig und Waſſer getaucht iſt; den Kranken der kalten Luft ausſetzen, und die Blaſenpflaſter nicht zu ſparſam gebrauchen. Zuweilen werden dieſe Mittel im Stande ſeyn, den Kranken zu retten.

Iſt der Puls weich, zitternd, ungleich und intermittirend, ſo darf man keinen Kampher geben; ſondern flüchtiges Alkali, Bibergeil, Hirſchhorngeiſt, Aſa fötida und Baldrian, werden hier die beſten Dienſte leiſten. Iſt endlich die Haut heiß und trocken, der Urin blaß, ſind die Geſichtsmuskeln in konvulſiviſche Bewegungen verzogen, bemerkt man Sehnenhüpfen und einen kleinen, ſchwachen, etwas harten Puls; ſo iſt Moſchus das einzige Mittel, das wir mit Zuverſicht geben können. Zwar behaupten einige Aerzte, den Moſchus ohne Erfolg gegeben zu haben; aber die zahlreichen Beobachtungen eines Quarin's, Vogel's und anderer berühmter Aerzte, reichen hin, die Wirkſamkeit deſſelben außer Zweifel zu ſetzen; und meine eigenen Erfahrungen haben mich hinlänglich überzeugt, daß ſich der Moſchus nur dann unwirkſam erweiſt, wenn er entweder verfälſcht iſt, oder nicht in gehörigen Doſen, oder zur Unzeit gegeben wird. Man ſollte bey der Quantität und den Zwiſchenräumen, worin man ihn reicht, immer die genaueſte Rückſicht auf den Zuſtand der Lebensthätigkeit des Kranken nehmen. Am beſten gibt man ihn von fünf Gran bis zu Einem Skrupel, und widerholt dieſe Gaben alle anderthalbe Stunden, oder alle drey Stunden. Je nachdem die Umſtände mehr oder weniger dringend ſind. Die Blaſenpflaſter thun zwar im Anfange der Krankheit wenig oder gar keine Dienſte; wenn aber das Fieber einen gefährlichern Charakter annimmt, oder ſich mit einem Nervenfieber komplicirt, ſo werden ſie zur Unterſtützung der Lebensthätigkeit und zur Belebung der ganzen geſunkenen Maſchine, oft ſehr wohlthätig wirken. Man legt ſie nach Verhältniß der Umſtände auf die Extre-

mitäten, an die Schläfe, hinter die Ohren, in den Nacken, und ſelbſt auf den Kopf.

Sobald dieſe äußerſt flüchtigen Reizmittel die Heilkraft der Natur hinlänglich geweckt haben, ſo muß man ſie weglaſſen, wenigſtens diejenigen, welche aus dem Thier- und Mineralreich entlehnt ſind. Wollte man mit ihrem Gebrauch noch länger fortfahren, ſo würden ſie oft ſehr ſchädlich ſeyn. Sie haben alles gethan, was ſie thun konnten, wenn ſie die unregelmäßigen, konvulſiviſchen Zufälle heben, und die Lebenskraft unterſtützen; ihr Reiz wirkt zwar mit hoher Gewalt, aber nur vorübergehend, auf das ganze Syſtem; ſie geben dem Lebensprincip nur einen flüchtigen Reiz, und können dem Kranken keine dauernde Stärke mittheilen; ſie müſſen daher dem Weine, der Rinde, der Schlangelwurzel, und dem Alaun, als den beſten permanent ſtärkenden Mitteln, Platz machen.

Nimmt das Faulfieber einen unglücklichen Ausgang, ſo tödtet es auf eine dreyfache Art:

1. Das Lebensprincip, das durch die Gewalt der ſchädlichen Potenz ſchon äußerſt geſchwächt iſt, unterliegt zuletzt gänzlich den fortdauernden Einwirkungen derſelben.

2. Das Faulfieber wird häufig von unächten Entzündungen der erſten Wege begleitet, welche ſchnell

in Brand übergehen. Hier ſtirbt alſo der Kranke an einem Brande des Magens und der Gedärme.

3. Der krankhafte Stoff macht nicht ſelten eine Metaſtaſe, wirft ſich auf edle Organe, beſonders auf das Gehirn und die Lungen, und tödtet den Kranken alſo durch Erſtickung, oder durch einen Schlagfluß.

Die Fieber, von welchen ich bisher geredet habe, ſind zwar in Abſicht ihrer Heftigkeit verſchieden, und afficiren verſchiedene Organe, aber ſie treffen zuſammen darin überein, das ſie aus Schwäche entſpringen. Zwar werden die meiſten Fieber von einem geſchwächten Zuſtande des Körpers erzeugt; doch kann aber auch eine erhöhte Lebensthätigkeit, unter gewiſſen Umſtänden, ein Fieber hervorbringen, das man gewöhnlich nennt:

Das einfache, anhaltende und entzündliche Fieber.

Folgende Symptome begleiten dieſe Krankheit: ein Gefühl von Müdigkeit und Schwäche; eine allgemeine ſchmerzhafte Empfindung, die man beſonders deutlich in den Beinen, aber noch mehr in den Schultern, im Rücken, in den Knieen, und im Kopfe fühlt; ſtarke Hitze und Röthe der Haut, beſonders der Augen und des Geſichts, welcher Erſtarrung, Trockenheit der Zunge, des Mundes und des Schlundes, vorhergeht; ungewöhnlicher Durſt, Verſtopfung, trockne Haut, hochgefärbter Urin, der in geringem Maaße abgeht; ein

ein häufiger, voller und ſtarker Puls, der aber zuweilen klein und hart iſt; ſchnelles und beſchwerliches Athemholen; ſtarkes Gefühl von Mißbehagen und Angſt; Raſtloſigkeit und Irrereden.

Die Prognoſe dieſer Krankheit hängt von der Gewalt des Krankheitsreizes und von der Stärke der Konſtitution ab. Günſtige Zeichen ſind: freyes Athemholen, ein gleicher, weicher, voller und nicht ſehr häufiger Puls; ein reichlicher Bodenſatz im Urin, feuchte Zunge, weiche Haut und mäßige Hitze, mäßige allgemeine Schweiße, leichter Durchfall; ſtarker Blutfluß aus der Naſe, und Rückkehren des Gefühls des Kranken. Aber man hat einen ungünſtigen Ausgang der Krankheit zu erwarten: wenn der Puls ſehr ſchnell, ſchwach und hart, das Athemholen häufig und ängſtlich, das Irrereden fortdauernd, mit großer Neigung zur Schlafloſigkeit verbunden; wenn die Extremitäten kalt, der Urin bläulicht oder ſchwarz gefärbt iſt; wenn wenige Tropfen Blut aus der Naſe fließen; wenn Bluthuſten und ein Gefühl von Erſtickung ſich einfinden, ohne daß der Schlund anſchwillt; ferner häufige, dünne und übelriechende Stuhlgänge, profuſe, colliquative Schweiße, und unwillkührliche Ausleerungen.

Die Kur des entzündlichen Fiebers beſteht darin, daß man die erhöhte Lebensthätigkeit des Syſtems durch Blutlaſſen, durch Ausleerungen der erſten Wege, durch vermehrte Ausdünſtung, mittelſt kleiner Doſen von Antimonial-Mitteln, von Mindererſgeiſt u. ſ. w., durch einen reichlichen Gebrauch verdünnender, auflö-

ſender und ſäuerlicher Getränke, und durch eine magere, ſparſame und vegetabiliſche Diät zu vermindern ſucht.

Wenn topiſche Schmerzen und Kongeſtionen von Blut ſich zeigen, ſo werden Blutygel und Blaſenpflaſter ſehr viel Erleichterung ſchaffen. Die Blutausleerung muß dem Zuſtande Pulſes, dem Temperament, der Stärke des Kranken und der Gewalt der Symptome, angemeſſen ſeyn. Bey Blutausleerungen nehme man zehn bis achtzehn Unzen Blut weg. Bey einem hohen Grade von Entzündung, und einer ſtarken vollen Konſtitution des Kranken, iſt es zur Milderung des Paroxysm viel beſſer, vierzehn oder achtzehn Unzen Blut auf einmal, als noch einmal ſo viel in verſchiedenen Zeiträumen wegzunehmen. Selbſt ein kleiner, harter Puls, verbunden mit einer ſcheinbaren Schwäche des Körpers, iſt nicht immer eine Gegenanzeige gegen das Blutlaſſen, wenn andere Symptome dafür ſtimmen, und der unterdrückte Puls hebt ſich ſogar auf den Gebrauch der Lanzette. Da es aber bey dieſen Krankheiten oft ſchwierig iſt, durch bloße Schlüſſe zu beſtimmen, ob eine Blutausleerung angezeigt ſey; ſo ſollte der Arzt bey der Operation immer gegenwärtig ſeyn, um zu ſehen, wie ſie auf den Puls wirkt. Denn ſollte er ſich unglücklicher Weiſe geirrt, und einen ſchwachen Puls für einen kleinen unterdrückten gehalten haben, ſo würde ein reichlicher Aderlaß die Krankheit in ein wahres Faulfieber verwandeln. In der That iſt dieß nicht ſelten der Fall, wenn das antiphlogiſtiſche Verfahren zu weit getrieben wird. Sollten aber die entzündlichen Symptome auf die erſte Blutausleerung nicht nachlaſſen, ſo muß ſie ſo oft

wiederholt werden, als die Zufälle es erfordern; und wiewohl es am beſten iſt, ſo früh als möglich die nöthige Blutmenge wegzunehmen, ſo kann man doch auch nach dem vierten oder fünften Tage einen Aderlaß anwenden.

Ungeachtet aber die Krankheit zuweilen nur wiederholten Blutausleerungen weicht, ſo werden doch gewöhnlich Ein oder zwey Aderläſſe in Verbindung mit andern Mitteln hinreichend ſeyn, die erhöhte Lebensthätigkeit zu vermindern. In manchen Fällen darf man ſogar, wegen des geringen Grades von vermehrter Lebensthätigkeit und der zarten Konſtitution des Kranken, nicht mehr als ſechs bis zehn Unzen Blut wegnehmen. Oefters verbinden ſich Unreinigkeiten der erſten Wege mit einer entzündlichen Dispoſition. Wenn hier der Magen beſonders afficirt iſt, ſo muß man Brechmittel anwenden. Hier muß man ſogleich die Regſamkeit des ganzen Syſtems vermindern, und die Gedärme reinigen — durch Neutralſalze, Weinſteinrahm, Salpeter, Manna, Caſſia und Tamarinden; auch kann man durch geringe Doſen des Brechweinſteins, welche man den Neutralſalzen zumiſcht, die Ausdünſtung befördern. Aber ein großer Theil der Kur hängt davon ab, daß man den Kranken reichliche Gaben von auflöſenden und ſäuerlichen Getränken gibt, als kühlende Säfte (Juleps) mit Weinſteinrahm, Salpeter, Sauerhonig, Weinſteinſäure, oder Vitriolgeiſt, Citronenſaft, u. ſ. w. Die Diät des Kranken muß wenig incitirend und vegetabiliſch, das Krankenzimmer groß und luftig ſeyn, und kühl gehalten werden.

Das einfache anhaltende Fieber, oder die Synocha, unterſcheidet ſich von dem entzündlichen nur in Abſicht des Grades; ſelten iſt hier Blutlaſſen nöthig, außer bey vollen, plethoriſchen Subjekten; es weicht gewöhnlich ſchon, wenn man die erſten Wege durch gelinde Abführungsmittel reinigt, wenn man den Körper zu einer gelinden Ausdünſtung reizt, geringe Doſen von Antimonial-Mitteln mit den Purgirmitteln verbindet, und dem Kranken reichliche Gaben von auflöſenden, ſäuerlichen Getränken nehmen läßt.

Ich bemerkte oben bey dem Faulfieber, daß es zuweilen im Anfange die Geſtalt eines entzündlichen annimmt; ſollte der Arzt ſich aber dadurch täuſchen laſſen, und die antiphlogiſtiſche Methode befolgen, ſo würde der Puls beträchtlich ſinken, und der Kranke nicht ſelten ein Opfer dieſer verkehrten Behandlung werden. Um ſich einem ſolchen groben Irrthum nicht auszuſetzen, muß man in zweifelhaften Fällen nur wenig Blut laſſen, und der Arzt muß beſtändig die ſorgfältigſte Rückſicht auf den Charakter der herrſchenden Epidemie, auf die Konſtitution des Kranken, ſeine Lebensart und den Ort ſeines Aufenthalts nehmen. Auf dem Lande, wo das Volk gewöhnlich mehr nach den Geſetzen der Natur lebt, zeigen ſich weit mehr Krankheiten entzündlicher Art, als in großen Städten, wo die unreine, und durch die große, auf einen Platz zuſammengedrängte Menſchenmenge, verdorbene Luft, die ſchwelgeriſchen Ueppigkeiten der Tafel, der ausſchweifende Genuß warmer Getränke, und die beträchtliche Zahl reizender Freudenmädchen — hinläng-

lich dafür ſorgen, daß die meiſten Fieber, welche den Arzt vorkommen, den Charakter der Schwäche haben; wenigſtens ſind hier die meiſten Fieber ſelten in einem ſo hohen Grade entzündlich, daß ſie wiederholte Blutausleerungen nothwendig machten.

Wenn das entzündliche Fieber einen unglücklichen Ausgang nimmt, ſo kann der Kranke auf eine vierfache Art ſterben.

1. Das Lebensprincip wird durch die gewaltſame Einwirkung des Krankheitsreizes zerſtöhrt. Hier ſtirbt der Kranke zuweilen unter den letzten Anſtrengungen der Lebenskraft, das iſt, unter konvulſiviſchen Bewegungen; oder noch häufiger unterliegt er der äußerſten Erſchlaffung und Atonie des Körpers — den natürlichen Folgen einer zu großen vorhergegangenen Reizung.

2. Eine Metaſtaſe des Krankheitsſtoffes, der ſich auf ein edles inneres Organ abſetzt, tödtet den Kranken.

3. Zuweilen ſtirbt er an einer zu reichlichen Abſonderung gerinnbarer Lymphe, welche die Gedärme hindert, ihre gewöhnlichen Funktionen zu thun.

4. In den meiſten Fällen tödtet die Krankheit durch Entzündung und Brand der innern Theile.

Alle idiopathiſchen Fieber, welche von den meiſten Schriftſtellern unter viele verſchiedene Rubri-

ken und Abtheilungen gebracht ſind, laſſen ſich insgeſammt auf eine von den angegebenen Arten zurückführen. Doch muß ich hier mit wenigen Worten des katarrhaliſchen Fiebers erwähnen, ungeachtet daſſelbe keine idiopathiſche Krankheit, ſondern nur ein Symptom des Katarrhs iſt; zumal da nach unſern Sterbeliſten von dieſem Fieber ſo viele Kranke alle Jahre hingerafft werden.

Im Grunde hat das einfache und ächte katarrhaliſche Fieber einen milden Charakter, und wird bey einer gehörigen Behandlung niemals gefährlich; aber bey einem ſchlechten Heilverfahren und Nachläſſigkeit, kann es in Lungenentzündung, ſelbſt in Auszehrung ausarten, und auf dieſe Art zuletzt das Leben zerſtöhren. Doch tödtet es niemals plötzlich.

Oft erhält es aber durch den Charakter der herrſchenden Epidemie verſchiedene Modifikationen, und verbindet ſich mit einer gallichten, faulichten, nervöſen und entzündlichen Diſpoſition. In dieſer Komplikation wird es nicht ſelten tödtlich.

Man erkennt das einfache katarrhaliſche Fieber an einer Schwere des Kopfs, an feuchter Entzündung der Augen, an dem Ausfluß beißender Thränen, an Taubheit, Ohrenklingen, an der Abſonderung einer ſeröſen Feuchtigkeit aus der Naſe, welche durch ihre Schärfe häufiges Nieſen verurſacht. Man kann dieſe Krankheit gewöhnlich leicht heilen, wenn man den Kranken einſchärft, ſich warm zu halten, und eine vegetabiliſche Diät zu führen; wenn man den Stuhl-

gang durch leichte Abführungsmittel offen erhält, und kühlende, ſäuerliche Getränke, in Verbindung mit leichten Schweißmitteln, anwendet.

Das komplicirte katarrhaliſche Fieber zeigt ſich in Abſicht ſeiner Symptome, ſeiner Prognoſe, Behandlung und tödtlichen Wirkungsart, unter ſo vielen verſchiedenen Geſtalten, daß ſich durchaus keine allgemeinen Regeln dafür angeben laſſen. Die Behandlung muß ſich immer nach dem Charakter der herrſchenden Epidemie, und nach der Konſtitution des Kranken richten. Nie wird der Arzt bey irgend einer Komplikation des katarrhaliſchen Fiebers fehl gehen, wenn er nur mit den allgemeinen Grundſätzen der Arzneykunde vertraut iſt, und zugleich weiß, wie gallichte, entzündliche, Faul- und Nervenfieber behandelt werden müſſen.

Ungeachtet alſo die Fieber verſchiedene Formen annehmen, und den Körper bey weitem nicht mit derſelben Art von Gewalt angreifen; ſo entſpringen ſie doch alle, wie wir geſehen haben, entweder von vermehrter Lebensthätigkeit, oder was noch viel häufiger der Fall iſt, von Schwäche. Zur erſten Gattung gehören die ächten entzündlichen Fieber, das katarrhaliſche entzündliche und einige Frühlings-Wechſelfieber. In allen dieſen Fällen muß die antiphlogiſtiſche Methode mehr oder weniger befolgt werden. Zur letzten Gattung gehören das intermittirende, das gallichte, das Faul- und Nervenfieber, welche insgeſammt durch toniſche reizende Mittel geheilt werden müſſen. Es war indeſſen nöthig, von jedem dieſer Fieber beſon-

ders zu handeln, weil der Arzt ſeine Reizmittel nach dem verſchiedenen Grade von Schwäche des Kranken anwenden muß.

2.

Fieberhafte Krankheiten.

Dieſe Krankheiten machen einen eignen Theil der akuten Krankheiten aus, beſonders ſeitdem die Lehre von den Ausſchlägen (Exanthemata) unter den Neuern ſo viel beträchtliche Verbeſſerungen erfahren hat. Doch iſt ſehr zu bedauern, daß unſere Schriftſteller bey Beſtimmung der verſchiedenen Arten von Ausſchlägen ſo wenig übereintreffen, und daß der eine von dieſer, der andere von jener Eintheilung Gebrauch macht. Es gibt keine zwey Autoren, welche hier nicht in dem einen oder andern Punkt von einander abwichen. Stoll nimmt keine andern urſprünglichen Ausſchläge an, als die Blattern und Maſern, und hält alle übrigen beſtändig für ſymptomatiſch. Es

kann nicht die Abſicht dieſes Werks ſeyn, von jeder Art der Ausſchläge beſonders zu handeln, zumal da eine große Aehnlichkeit zwiſchen allen ſtatt findet, die ſich hauptſächlich auf ihre Behandlung und tödtliche Wirkungsart bezieht. Ich werde daher von den Ausſchlagskrankheiten nur im Allgemeinen ſprechen, eine allgemeine Ueberſicht derſelben vorausſchicken, und dann die Frage unterſuchen, 'ob die Ausſchläge gefährlich an ſich ſelbſt ſind, oder nicht? zuletzt werde ich zu zeigen ſuchen, auf welche verſchiedene Art ſie tödtlich werden können.

Was den erſten Punkt betrifft, ſo werden die Ausſchläge gewöhnlich in puſtulöſe und maculöſe getheilt. Zu den erſtern gehören die Blattern, das Frieſel, das Neſſelfrieſel, und die Peſt; die Maſern, das Scharlachfieber, das Petechialfieber, und der Rothlauf, werden zu den letztern gezählt. Doch gründet ſich dieſe Eintheilung nicht auf richtige Beobachtung der Natur. Denn einige Ausſchläge, die gewöhnlich unter der Form von Flecken (Maculae) erſcheinen, erzeugen an deren Statt zuweilen auch Puſteln oder Bläschen; dieß beweiſ't nicht nur der blaſenförmige Rothlauf, ſondern auch die Maſern, welche zwar kleine Puſteln im Geſicht hervortreiben, aber an andern Theilen des Körpers Flecken bilden. Es kann alſo kein weſentlicher Unterſchied zwiſchen maculöſen und puſtulöſen Ausſchlägen ſtatt finden; überdem beweiſen die Beobachtungen der Aerzte über das Blatternfieber ohne Blatternausſchlag, daß das Blatterngift aus dem Körper ausgerottet werden kann, ohne daß ſich einige Puſteln auf der Oberfläche zei-

gen *); und wenn die Einimpfung der Blattern geſchehen iſt, und nur die Impfwunde ihre gehörigen Veränderungen zeigt, wenn zugleich ein Fieber mit den andern charakteriſtiſchen Zeichen der Blattern ſich in der gewöhnlichen Zeit einſtellt: ſo können wir feſt überzeugt ſeyn, daß der Kranke wirklich die Blattern gehabt hat. Daſſelbe gilt von dem Peſtgift, das nach Orräus Zeugniß im Anfange der Krankheit nicht ſelten durch unmerkliche Ausdünſtung fortgeſchafft wird **). Es iſt alſo ausgemacht, daß weder Flecken noch Puſteln den weſentlichen Charakter einer Ausſchlagskrankheit ausmachen; es gehört dazu bloß, daß das Gift an die Oberfläche des Körpers abgeſetzt, und nachdem es hier durch die Hautgefäße verſchiedene Veränderungen erlitten hat, zuletzt durch unmerkliche Ausdünſtung, wie eine exkrementielle Materie, ausgeführt wird.

Es iſt alſo ſehr wahrſcheinlich, daß, wenn irgend ein Gift in den Körper aufgenommen und mit dem Blute gemiſcht iſt, die Lebenskräfte den Krankheitsſtoff, wie in vielen andern Fällen, durch eine gewiſſe unerklärliche Verwandtſchaft, entweder an die Oberfläche des Körpers, oder an die Drüſen abſetzen

*) Sydenham *Opera omnia*, ſect. 3. cap. 3, p. 162. Ludwig, l. c. pt. 1, cap. 1, ſubſect. VII, p. 79. und Burſerius l. c. Vol. II. pt. 1. cap. IX, p. 322.

**) Vogel, a. a. O. Th. 2, Kap. 2, p. 162. und Orraeus *de Peſte, quae Anno* 1770 in *Jaſſia*, et 1771 in *Moſcua graſſata eſt*, *Petropoli* 1784. 4. p. 81.

(und dieß letztere iſt häufig bey der Peſt der Fall). Wenn dieſer abgeſetzte Krankheitsſtoff aber nicht durch die unmerkliche Ausdünſtung fortgeſchafft wird, ſo reizt er die Gefäße beſtändig mit einer ſolchen Gewalt, daß er ihren organiſchen Bau verändert; die Gefäße aber, welche in ihren Funktionen ſolche Veränderungen erleiden, wirken auf den Krankheitsreiz zurück, verändern den kontagiöſen Stoff, und ſondern zuletzt, nach der Verſchiedenheit des Kontagiums und nach dem verſchiedenen Geſundheitszuſtande des Subjekts, eine ſehr verſchiedene Subſtanz ab, die ſich nach Verhältniß jener Umſtände bald als Flecken (Maculae), bald als Puſteln, oder als Abſceſſe (Impoſthumes) zeigen. Denn die Abſonderung iſt, wie alle andern Lebenskräfte, beſtändig das zuſammengeſetzte Produkt von der Beſchaffenheit der abſondernden Organe, und von dem angebrachten Reiz.

Alle Erſcheinungen, welche ſich bey Ausſchlägen zeigen, beſtärken mich in der Meinung, daß die Natur, ſowohl bey den Blattern und andern Ausſchlägen, als bey allen andern Abſonderungen, dieſelben Geſetze befolgt. Ich will nicht einmal erwähnen, daß die Blattern im Grunde bloß kleine Abſceſſe ſind, welche das Blatterngift erzeugt, und über die Oberfläche des Körpers ausbreitet; denn wenn z. B. die Entzündung bey den Blattern zu groß iſt, ſo können die entzündeten Blattern nicht eher zur Eiterung kommen, als die übermäßige Anſpannung der Gefäße durch Blutausleerungen gemindert iſt. Wenn es hingegen an dem nöthigen Grade von Lebenskraft, der zu einer guten Eiterung erforderlich iſt, fehlt, ſo wird

ein ſcharfer Saft ſtatt einer milden eiterartigen Materie abgeſondert, der nach Verſchiedenheit der veränderten Aktionen der feſten Theile verſchiedene Formen annimmt, und bald gauchenartige (ichorous), bald lymphatiſche, blutige, oder gangränöſe Blattern erzeugt. Denn was ſind dieſe Verſchiedenheiten von bösartigen Blattern anders, als Folgen von den veränderten Aktionen der Abſonderungsorgane? Wenn wir daher dem Lebensprincip in ſolchen Fällen durch mächtige Reize zu Hülfe kommen können, ſo wird ſtatt eines verderbten Saftes oft ſchnell eine gute eiterartige Materie abgeſondert werden; und dieß beweiſ't offenbar, daß die Beſchaffenheit der Materie bey Ausſchlagskrankheiten, eben ſowohl als bey allen andern Abſonderungen, bloß von der Wirkungsart der Gefäße abhängt.

Was den zweyten Punkt betrifft, ſo muß, nach dieſen vorläufigen allgemeinen Bemerkungen über die Ausſchlagskrankheiten, zunächſt unterſucht werden, ob ſie an ſich ſelbſt tödtlich ſeyn können. Nach meiner Meinung ſind alle Arten von Ausſchlägen, als milde, oder doch wenigſtens als nicht gefährliche, Krankheiten anzuſehen; doch erleiden die Ausſchlags-Kontagien häufige Modifikationen, ſowohl durch die Komplikation der epidemiſchen Konſtitution, als durch verſchiedene andere zufällige Umſtände, ſo daß ſie oft ſehr gefährlich werden, und große Verheerungen unter dem Menſchengeſchlechte anrichten. Ich ſehe freylich vorher, daß dieſe Meinung noch für die meiſten Aerzte anſtößig ſeyn wird. Ich will daher meine Gründe angeben, und es dem Urtheil competenter

Richter überlaſſen, ob ſie dieſelben hinreichend finden werden.

Ein Beyſpiel mag hier zur Einleitung dienen. Wenn die Blattern an ſich tödtlich wären, ſo müßte die Gefahr in dem Blatternkontagium ſelbſt liegen. Nun iſt dieſes Kontagium aber entweder immer daſſelbe, oder einer Veränderung fähig. Wenn es verändert werden kann, ſo muß dieſes veränderte Gift den Körper auch auf eine verſchiedene Art afficiren, und abwechſelnde Veränderungen in ihm hervorbringen. Iſt dieſes aber der Fall, ſo werden auch andere Wirkungen erfolgen, das iſt, es wird keine Blatternmaterie mehr, ſondern irgend ein anderer Stoff von den Abſonderungsorganen abgeſetzt werden. Sollte aber eine andere als Blatternmaterie ſich auf die Haut abſetzen, ſo würden alle Ideen von einem Blatternkontagium verſchwinden. Wir ſehen alſo, daß das Blatternkontagium immer daſſelbe bleiben muß; es iſt aber keinem Zweifel unterworfen, daß dieſelbe Krankheitsurſache, welche geſunde Körper unter denſelben Umſtänden angreift, auch beſtändig dieſelben Wirkungen hervorbringen muß. Wenn alſo das Blatterngift immer daſſelbe bleibt, wenn es unter denſelben Umſtänden mitgetheilt, auch dieſelben Wirkungen hervorbringt: ſo muß es, wofern es an ſich tödtlich iſt, den Tod, oder die Todesgefahr, durch ſeine gewöhnlichen Phänomene verurſachen; denn die andern Symptome der Krankheit rühren nicht von dem Blatterngifte ſelbſt her, ſondern entweder von der epidemiſchen Beſchaffenheit, womit ſie ſich zeigen, von dem vorhergegangenen ſchlechten Geſundheitszuſtande des

Subjekts, oder von andern zufälligen Urſachen. Die gewöhnlichen Phänomene der Blattern aber ſind ohne Zweifel an ſich nicht gefährlich, vorausgeſetzt, daß ein zweckmäßiges Regimen angewandt wird. Hieraus ergibt ſich alſo, daß die andern Symptome dieſer Krankheit, welche öfters Gefahr und den Tod verurſachen, nicht den Blattern ſelbſt, ſondern der begleitenden epidemiſchen Beſchaffenheit, oder einer andern zufälligen Urſache, beyzumeſſen ſind. Das Reſultat von allen dieſen Bemerkungen wäre alſo, daß die Blattern an ſich ſelbſt, ohne Komplikation mit einer von den angegebenen ſchädlichen Potenzen, niemals gefährlich ſind.

Was uns hier der geſunde Menſchenverſtand ſagt, wird überdem durch die Beobachtungen der Aerzte beſtätigt, welche insgeſammt darin übereinſtimmen, daß ſich für die Kur der bösartigen Blattern bloß allgemeine Regeln angeben laſſen, und daß nach Verſchiedenheit der Umſtände auch verſchiedene Mittel gereicht werden müſſen. Stoll überließ gewöhnlich die Blattern ſich ſelbſt, und vollendete die ganze Kur nicht ſelten mit gelinden Brech- und Purgirmitteln *). Zuweilen iſt es nützlich, reizende Mittel anzuwenden, welche dem Blatterngift entgegengeſetzt wirken; und auch dieſes beweiſ't, daß die Bösartigkeit der Krankheit nicht von dem Blatterngifte ſelbſt, ſondern entweder von der epidemiſchen Beſchaffenheit, oder von der beſondern Konſtitution des Kranken, abhängt.

*) Rat. Medendi, pt. 2. p. 153.

Endlich wird die Inokulation der Blattern dieſe Meinung über alle Zweifel erheben. Denn wenn die Impfungsmaterie von einem Kranken, der an ſehr gefährlichen Blattern niederliegt, oder ſogar von einem ſolchen genommen wird, der daran ſtarb: ſo wird die Impfung demungeachtet, wenn die übrigen Umſtände gleich ſind, eben ſo glücklich als ſonſt ausfallen; die Krankheit wird eben ſo mild werden, als wenn man die Materie von den gutartigſten Blattern gewählt hätte*). Nur muß man dahin ſehen, daß der Kranke, von welchem die Materie genommen wird, nicht zugleich an einer andern kontagiöſen Krankheit leidet, welche dem neugeimpften Subjekt ebenfalls mitgetheilt werden kann, wie die Erfahrung gezeigt hat. Aus allen dieſen Gründen können wir mit Recht ſchließen, daß das Blatterngift nur durch zufällige Umſtände tödtlich wird; und dieß Geſetz iſt ein allgemeines Geſetz der Natur, unter welchen ſelbſt das Kontagium der Peſt ſteht. Dieſe Behauptung, daß die Geiſel des Menſchengeſchlechts an ſich ſelbſt nicht tödtlich ſeyn ſoll, mag freylich paradox ſcheinen. Doch wird ſie in folgenden Gründen ihre Beſtätigung finden.

1. Es iſt von keinem Gewicht, wenn man ſagt, daß die Peſt, wenn ſie epidemiſch iſt, gewöhnlich große Verheerungen anrichtet. Denn die Blattern rafften vor Erfindung der Inokulation, nach dem ge-

*) Man ſehe Bicker's vortreffliche Abhandlung über die Pocken, het zevende Deel van het Zeeuwſche Genootſchap der Weetenſchappen, p. 18. der ſeine eigne und verſchie-

wöhnlichen Calcul, faſt den ſiebenten Theil des Menſchengeſchlechts weg; und wenn ſie zuerſt in ein Land eindringen, pflegen ſie eben ſo grauſam als die Peſt zu wüthen. In Siberien haben ſie ſolche Zerſtöhrungen angerichtet, daß beynahe ganze Provinzen ihrer Einwohner beraubt wurden *).

2) Obgleich die Peſt ſich öfters mit einem Faulfieber verbindet, ſo iſt ſie doch keineswegs eine faulichte Krankheit. So bemerkt Orräus, daß die Carbunkeln frey von allem Geſtank und Fäulniß ſind, und daß man keine Symptome von einer Neigung zur Fäulniß in dieſer Krankheit bemerkt, wenn ſie einfach iſt **). Doch zeigt ſich die Peſt, ſowie die Blattern und andern Ausſchlagskrankheiten, nicht immer unter derſelben Form, ſondern nach Verſchiedenheit der Krankheitszuſtände, womit ſie ſich verbindet, unter verſchiedenen Symptomen.

3. Die Peſt komplicirt ſich häufig mit andern akuten Krankheiten, welche dem Scharſſinn der Aerzte

dene andere Kinder ſehr glücklich mit einem Eiter impfte, das von verſtorbenen Kindern genommen war; und Vogel, a. a. O. Th. 2, Kap. 2, p. 201, wo mehrere ſolche Beyſpiele angeführt ſind.

*) Samoilowitz *Mémoire ſur l'Inoculation de la Peſte*, p. 14 u. 15. Strasburg 1782.

**) L. c. conſect. 1, p. 162.

entgehen, und in dieſer Komplikation liegt in vielen Fällen der Grund ihrer Bösartigkeit**).

4. Die Peſt zeigt ſich nie in einer bösartigen verheerenden Geſtalt, wenn keine bösartige epidemiſche Diatheſis vorhergeht; das Peſtkontagium vereinigt ſich denn aber mit dieſer epidemiſchen Diatheſis, und die Peſt nimmt daher, nach der Verſchiedenheit dieſer Epidemie, auch verſchiedene Formen an. So erforderte die Peſt zu London, welche, nach Sydenhams Zeugniß**), einer bösartigen entzündlichen Epidemie folgte, wiederholte Blutausleerungen. Bey der Epidemie zu Moſcau ***) hingegen, waren die Aderläſſe, welche doch ſonſt bey plethoriſchen Krankheiten zuweilen nützlich ſind, gewöhnlich offenbar nachtheilig; aber dieſe Peſt war auch, nach Mertens Zeugniß, auf ein faulichtes und nervöſes Katharralfieber erfolgt ****).

5. Viele Kranke kamen bey der Peſt zu Marſeille ſo leicht davon, daß die Beulen ohne die mindeſten Symptome eines Fiebers ausbrachen, und die Kranken gingen dabey auf den Straßen umher*****).

*) Orraeus, l. c. Experientiae XII, p. 66.

**) Opera omnia, ſect. II, cap. 2, p. 104.

***) Orraeus, l. c. Experientiae XXVI, p. 124.

****) *Obſervat. Med. de Febribus putridis, ac Peſte*, pt. I.

*****) Chicoineau *Traité ſur la Peſte*, ſpec. V, p. 41.

Auch dieß beweiſ't, daß nicht das Peſtkontagium ſelbſt, ſondern die mit ihm komplicirte Epidemie tödtlich wird.

6. Die Veränderungen der Jahrszeiten und der Atmosphäre hat auf die Peſt den größten Einfluß*). Ruſſel bemerkt, daß ſich die Peſt im Winter vermindert, im Frühling zunimmt, und im Sommer den höchſten Gipfel ihrer Bösartigkeit erreicht**). Nochmehr werden dieſe Beobachtungen von dem gelehrten Orräus beſtätigt. „Die Peſt,“ ſagt er, „wüthete vornemlich im Herbſt und Frühling; ſie war „immer bösartiger, wenn anhaltender Regen und „Wärme eintraten. Wurde das Wetter hingegen auf „die Erſcheinung eines Nord- oder Nordoſt-Windes, „trockner und beſtändiger, ſo milderte ſich die bös-„artigkeit der Peſt wenigſtens ſehr, wenn ſie nicht „gänzlich verſchwand. Bey dem herannahenden Win-„ter nahm ſie allmählig ab, und verlor ſich zuletzt „ganz auf das Eintreten einer anhaltend zunehmenden „Kälte“.

7. Die Peſt beobachtet in ihrem Fortgang dieſelben Geſetze, als die andern Ausſchlagskrankheiten. Denn im Anfang kann das Gift aus dem Körper noch durch unmerkliche Ausdünſtung fortgeſchafft werden. Hat die Krankheit aber ſchon überhand genommen, ſo muß die Eiterung der Beulen und Carbunkeln, als die

*) Mertens, l. c. pt. II, cap. 1, p. 89. u. cap. 2, p. 109.

**) Natural Hiſtory of Aleppo.

einzige heilſame Kriſe, mit der möglichſten Sorgfalt befördert werden*).

8. Wenn die Peſt bloß ſporadiſch erſcheint, wie dieß häufig der Fall iſt, ſo pflegt ſie, gleich den Blattern, weit weniger bösartig zu ſeyn, weil das Gift hier öfters im Beginnen der Krankheit beſiegt, und durch leichte Schweißmittel fortgeſchafft werden kann**).

9. Wenn die Peſt einem Körper durch Inoku-lation mitgetheilt wird, ſo zeigt ſie auch dann, wenn das Peſtfieber epidemiſch ſeyn ſollte, weit gelindere Symptome. Eben daher hat auch Samoilowitz, wie mich dünkt, mit dem größten Recht geſchloſſen, daß die Bösartigkeit der Peſt, wie der Blattern, durch die Impfung gemildert werden könnte, wenn man den Körper auf eine zweckmäßige Art dazu vorbereitet hätte***).

10. Orräus hat durch eine große Zahl von Beobachtungen bewieſen, daß die abweichendſten und ſchrecklichſten Symptome der Peſt, die man bösar-tige oder akute zu nennen pflegt, ſehr oft von

*) Orraeus, l. c. *Experientiae* XIX. p. 100.

**) Orraeus, l. c. *Experientiae* IX. p. 64.

***) *Mémoire ſur l'Inoculation* etc. p. 1—24. und *Lettre ſur les Expériences des Frictions glaciales pour la Guériſon de la Peſte*, p. 51.

einem Krankheitsſtoff herrühren, der ſich in den erſten Wegen aufhält *).

11. Endlich muß ich noch bemerken, daß die Peſtkranken gewöhnlich an ihren Aufkommen verzweifeln, und an der ſchrecklichſten Todesfurcht leiden, wozu nicht wenig beyträgt, daß ſie ſich von allen Menſchen verlaſſen ſehen, ſobald ihre Krankheit erſcheint. Wer aber mit dem großen Einfluß gewaltſamer Leidenſchaften auf den Körper, ſelbſt bey einer milden Krankheit, bekannt iſt, der wird auch leicht ſehen, daß jene Leidenſchaften ebenfalls einen beträchtlichen Antheil an den unſeeligen Wirkungen der Peſt haben.

Wenn alſo die Peſt unter denſelben Geſetzen ſteht, als die andern Ausſchlagskrankheiten; wenn ſie ebenfalls wie dieſe, ſich nach der Verſchiedenheit der herrſchenden Epidemie richtet; wenn ſie mit ihnen von den Jahrszeiten dieſelben Veränderungen erleidet; wenn ſie nach Verhältniß der verſchiedenen Krankheitsurſachen, welche ſich mit der Peſt verbinden, auch die Anwendung verſchiedener Heilmittel erfordert; wenn ihr Kontagium weit milder iſt und leichter fortgeſchafft werden kann, ſobald ſie nur ſporadiſch erſcheint; wenn endlich die Peſtkranken öfters im Stande ſind, ihre täglichen Arbeiten zu thun: — ſollte dieß nicht offenbar beweiſen, daß ſelbſt das Peſtkontagium keineswegs eine gefährliche Krankheit erzeugen würde, wenn es einem geſunden Körper durch Impfung mitgetheilt wird?

*) L. c. conſect. XXIV et XXV, p. 215. etc.

Ehe ich zur Unterſuchung der Quellen übergehe, von welchen wir den traurigen Ausgang der Ausſchlagskrankheiten ableiten müſſen, muß ich mich noch mit ein paar Worten bey der Frage aufhalten: ob man der Peſt vorbeugen kann, und wie ſie am ſchicklichſten behandelt werden muß, wenn ſie einmal vorhanden iſt; — eine Frage, welche für die Menſchheit überhaupt, und beſonders für das ottomanniſche Reich, deſſen Bewohner ſo oft von dieſer fürchterlichen Plage angefallen werden, von der äußerſten Wichtigkeit iſt. Ich bemerke zuerſt: ungeachtet die Erfahrung bewieſen hat, daß man der Peſt nicht vorbeugen kann, ohne alle Gemeinſchaft mit den Kranken, ſelbſt mit der inſicirten Luft aufzuheben, ſo wird doch, wie mich dünkt, der Anſteckung durch die Anwendung ſchicklicher Verhaltungsregeln ein beträchtlicher Einhalt gethan, und den traurigen Folgen der Peſt, wenigſtens bey geſunden Subjekten, immer vorgebeugt werden können. Da wir oben deutlich gezeigt haben, daß die Peſt an ſich ſelbſt eine milde Krankheit iſt, und bloß durch ihre Komplikation mit einem andern krankhaften Zuſtande, einen tödtlichen Charakter annimmt, ſo muß auch alles, was dieſe Komplikationen verhütet, die bösartigen Wirkungen der Peſt hindern.

Es iſt freylich ſehr ſchwierig, für die Behandlung der Peſt allgemeine Regeln anzugeben, weil ſich verſchiedene, ſogar entgegengeſetzte Krankheiten, mit ihr verbinden. Da ſich indeſſen aus den angeführten Beobachtungen ergibt, daß die Verbindung der Peſt mit einer entzündlichen Diatheſis äußerſt ſelten vorkömmt; daß ſich die Krankheit gewöhnlich zu einer

gallichten oder faulichten Komplikation hinneigt; daß ihre bösartigen Symptome nicht ſelten von Unreinigkeiten der erſten Wege herrühren; daß endlich das Peſtgift, wenn die Krankheit einfach iſt, im Anfang derſelben ſehr oft durch Schweißmittel glücklich ausgeführt werden kann: ſo wird uns der geſunde Menſchenverſtand, einſtimmig mit einer großen Menge von praktiſchen Beobachtungen, zu folgendem Heilverfahren beſtimmen. Man laſſe Eine Drachme Kampher mit zwey Drachmen arabiſchen Gummi abreiben, ſetze Eine Unze Zucker hinzu, und löſe das Ganze in Einem Nöſel Weineſſig auf, den man allmählig zugießen muß. Man laſſe jeder Perſon dreymal des Tages von dieſer Auflöſung Einen Löffel voll nehmen, und erlaube ihr niemals, am wenigſtens während einer Epidemie, des Morgens auszugehen, ohne von jenem Trank genoſſen zu haben, zumal wenn ſie einen Kranken beſuchen will. Die Aufwärter des Kranken müſſen davon alle zwey Stunden Einen Löffel voll nehmen; denn die Lebenskraft der abſorbirenden Gefäße wird dadurch beſonders gereizt, die zurückſtoßende Kraft ihrer Mündungen gegen alles Fremdartige geſtärkt, und dem Kontagium auf dieſe Art das Eindringen in den Körper gewehrt; es iſt nemlich bekannt, daß der Kampher die Einwirkungen jedes Kontagiums auf den Körper erſchwert. Durch ſeinen Reiz befördert er alle animaliſchen Funktionen, beſonders das Athemholen, und zwar deſto mehr, wenn ſeine diaphoretiſche Kraft durch einen Zuſatz von Weineſſig erhöht wird. Da es nun ausgemacht iſt, daß die gefährlichen Komplikationen der Peſt von den unterdrückten Funktionen einiger Organe herrühren, und daß das Peſtkontagium im Anfang der

Krankheit, wie wir oben bewieſen haben, durch Schweißmittel ausgeführt werden kann: ſo brauchen wir den Nutzen der angegebenen Mixtur ſowohl zur Verhütung als Kur der Peſt. Außer dieſer Miſchung müſſen zuweilen leichte Gaben von Rhabarber gereicht werden, um die erſten Wege rein zu halten. Daneben wird auch der Genuß des Theerwaſſers ſehr gute Dienſte leiſten; denn dieſes Waſſer reinigt den Körper und zerſtöhrt größtentheils ſeine Empfänglichkeit für den kontagiöſen Stoff.

Sollte aber jemand wegen Vernachläſſigung jener Regeln, oder wegen einer ſtarken Prädispoſition zur Krankheit, troz dem Gebrauch unſerer Mixtur — von der Peſt befallen werden, was aber nicht häufig der Fall ſeyn wird: ſo muß er ſogleich ſeine Zuflucht zum Brechweinſtein nehmen, nicht bloß um die erſten Wege zu reinigen, ſondern auch um das Kontagium nach der Oberfläche des Körpers zu treiben. Zur Sicherheit muß auch ein Purgirmittel von Calomel angewandt werden, um durch den Stuhlgang wegzuſchaffen, was etwa noch von Unreinigkeiten in den Gedärmen zurückgeblieben ſeyn könnte. Nach dieſer Reinigung der erſten Wege muß man unmittelbar ein Chinadekokt mit Kampher, der mit Alkohol abgerieben iſt, geben. Durch dieſe Mittel werden die feſten Theile hinlänglich geſtärkt, den Krankheitsreiz entgegen zu wirken, ihn aus der Saftmaſſe zu entfernen, und ihn entweder an die Drüſen, oder auf die Oberfläche des Körpers abzuſetzen.

Es ergibt ſich von ſelbſt, daß die Kur nicht dieſelbe ſeyn darf, wenn der Kranke entweder ſehr ple

thoriſch, oder die Peſt mit einer entzündlichen Diatheſis verknüpft iſt. Im erſten Fall muß eine Blutausleerung dem Gebrauch der andern Mittel vorhergehen; im zweyten aber paſſen die angegebenen Mittel gar nicht, ſondern man muß wiederholte Aderläſſe und die antiphlogiſtiſche Methode überhaupt anwenden. Doch wird dieß letztere ſelten der Fall ſeyn.

Mit dem größten Recht kann man alſo vorausſetzen, daß das Peſtgift, wenn man der Peſt überhaupt auch nicht vorbeugen könnte, doch durch die Anwendung der angeführten Mittel weniger anſteckend gemacht, und daß die fürchterlichen Wirkungen deſſelben in den meiſten Fällen, wenn auch nicht immer, verhindert werden können. Freylich will ich ſie keinesweges für die allgemein wirkſamſten zur Hemmung dieſer ſchrecklichen Plage erklären. Das kräftigſte Mittel wäre in dieſer Rückſicht unſtreitig die Impfung; denn es iſt ein allgemeines Geſetz der Natur, wie ich nachher umſtändlicher zeigen werde, daß alle kontagiöſen Krankheiten durch Impfung von ihrer Bösartigkeit viel verlieren. Wir haben davon ein auffallendes Beyſpiel an dem Dr. Samoilowitz ſelbſt, der bey der Peſt zu Moſcau ein ruſſiſches Kriegshoſpital zu beſorgen hatte, und ſich die Peſt einimpfte. Die Folge davon war, daß er wirklich die gewöhnliche Krankheit bekam, aber mit weit mildern Symptomen, und von ihr ſchneller genas, als alle andern, welche natürlich angeſteckt waren. Wofern das Peſtkontagium aber ſogar dann, wenn es in einem Hoſpital während der größten Bösartigkeit der Epidemie, und zugleich einem unvorbereiteten Körper durch Impfung mitge-

theilt wird, ſeine Bösartigkeit verliert; ſo muß die Peſt noch milder ausfallen, wenn man ſie nicht allein einem vorbereiteten Körper, ſondern auch im Beginnen der Epidemie einimpft.

Was den dritten Punkt anbetrifft: daß die Ausſchlagskrankheiten oft große Verheerungen anrichten, ungeachtet ſie nicht tödtlich an ſich ſind, ſo begreift man, daß hier verſchiedene Urſachen zuſammentreffen müſſen, welche jenen Krankheiten ihre natürliche Milde berauben. Dieſe Urſachen laſſen ſich, wie mich dünkt, auf folgende fünf Punkte zurückführen; erſtlich, auf die epidemiſche Beſchaffenheit; zweytens, auf die Jahrszeit; drittens, auf das Alter, die Konſtitution und Lebensart der befallenen Perſonen; viertens, auf den vorhergegangenen ſchlimmen Geſundheitszuſtand des Kranken; fünftens, auf eine unzweckmäßige Behandlung. Ueber jeden dieſer Punkte will ich mich näher erklären.

1. Die epidemiſche Beſchaffenheit gehört zu den vorzüglichſten Urſachen, welche die Ausſchläge tödtlich machen. Stoll räth daher den Aerzten bey ihrer Kur mehr auf dieſe Beſchaffenheit der Epidemie, als auf die Ausſchläge ſelbſt zu achten*), und bemerkt, daß er bey einem gallicht epidemiſchen Fieber, was mit den Blattern komplicirt war, ſich bloß an die Natur der Epidemie gehalten, und nach dieſer Maxime, als wenn gar keine Blattern vorhanden geweſen wä-

*) *Ratio medendi*, T. II, Cap. XII, p. 179.

ren, auch ſeine Mitteln mit ſolchem Erfolg gewählt hätte, daß beynahe alle Kranke geneſen wären, die er, ohne Rückſicht auf die Blattern, bald mit Brech-, bald mit Purgirmitteln, nach Verhältniß der Umſtände, behandelt hätte. Er führt ähnliche Beyſpiele von einer Maſernepidemie an, welche mit einem gallichten Schleimfieber verbunden war, und die er auf dieſelbe Art und mit demſelben Erfolg heilte *). Die anomaliſchen Blattern und Maſern aber, die im Jahre 1670 in England wütheten, und wovon uns Sydenham eine Beſchreibung geliefert hat, waren offenbar von der entzündlichen Art; hier mußte alſo auch eine ſtreng antiphlogiſtiſche Methode angewandt werden **). Andere ausgezeichnete Schriftſteller haben daſſelbe über die Blattern und über die andern Ausſchläge bemerkt. So behauptet Vogel, daß die Bösartigkeit der Maſern faſt bloß von der epidemiſchen Beſchaffenheit abhänge ***); und bey Gelegenheit der andern Ausſchläge bemerkt er, daß ſich nur wenige allgemeine Regeln in Rückſicht ihrer Kur feſtſetzen ließen; man müſſe ſowohl das Petechienfieber, als andere Ausſchlagskrankheiten, nach Verhältniß der begleitenden Umſtände und der herrſchenden Epidemieen, mit verſchiedenen Mitteln behandeln ****). Derſelben Meinung iſt Burſerius, der ſich ebenfalls für eine

*) L. c. p. 166.

**) *Opera omnia*, ſect. IV, cap. V et VI, p. 187 et 205.

***) a. a. O. Th. 3, Kap. 3, p. 221.

****) L. c. cap. VI, p. 282 et 296.

verſchiedene Behandlung der Ausſchlagskrankheiten, in Gemäßheit ihrer verſchiedenen Kompilationen, erklärt *).

2. Auf die epidemiſche Beſchaffenheit folgt zunächſt die Jahrszeit, von welcher die verſchiedene Modifikation der Blattern ebenfalls nicht ſelten abhängt, zumal da die epidemiſche Beſchaffenheit ſelbſt, von den verſchiedenen Jahrszeiten mannichfaltige Veränderungen erleidet. Die bösartigſten Blatterepidemieen kommen deswegen, wenn die übrigen Umſtände gleich ſind, im Sommer am häufigſten vor, weil ſie hier oft mit einem Faulfieber komplicirt ſind. Haller erwähnt einer äußerſt bösartigen Komplikation von einer ſolchen Art Blattern, welche im Sommer des Jahres 1735 wütheten. Bey dieſer Epidemie waren ſchwarze Flecken zwiſchen die Pocken geſäet; die Puſteln ſanken leicht ein, und waren flach, blaß und zuſammenfließend; andere Symptome verriethen eine gänzliche Erſchlaffung der Lebenskräfte, und der Geſtank des Athemholens, wie der Puſteln, war unerträglich. Ich brauche kaum zu erinnern, daß bey dieſer Epidemie das Blutlaſſen, ſowie die antiphlogiſtiſche Methode überhaupt, nicht zweckmäßig ſeyn wird. Iſt aber der Körper gehörig gereinigt, ſo wird Kampher, entweder in Emulſionen oder mit Nitrum gemiſcht, ein wirkſames Mittel ſeyn, um die feſten Theile zu reizen, daß ſie das Blatterngift an die Oberfläche des Körpers abſetzen, und es hier gehörig ver-

*) *Inſtit. med. pract.* Vol. II.

arbeiten. Durch dieſe Mittel allein hat Haller die Kur vollendet *). Im Winter hingegen, wenn die Konſtitution mehr zur Entzündung geneigt iſt, wohin ſich freylich auch das Blatternkontagium ſeiner Natur nach neigt, ſind die Blattern gewöhnlich mit einer ächten entzündlichen Diatheſis komplicirt. In ſolchen Fällen muß man mehrere Male Blut laſſen, und die antiphlogiſtiſche Methode überhaupt befolgen. Bey einer zweckmäßigen Anwendung derſelben werden die Kranken ſelten in Gefahr kommen, ſowie überhaupt die Komplikation der Blattern mit einem ächten entzündlichen Zuſtande, die gefahrloſeſte von allen Modifikationen dieſer Krankheit zu ſeyn pflegt.

3. Eben ſo wenig darf man das Alter, die Konſtitution und Lebensart des Kranken außer Acht laſſen. Wenn z. B. ein junger Menſch, von ſanguiniſchem Temperament und üppiger Lebensart, die Blattern bekömmt, ſo iſt es öfters der Fall, daß man in Rückſicht auf das Alter und Konſtitution des Kranken, die antiphlogiſtiſche Methode anwenden muß, wenn ſich auch die herrſchende Epidemie keinesweges zu einer entzündlichen Diatheſis neigen ſollte. Gleichwohl muß man die herrſchende Epidemie immer berückſichtigen, weil ſie in ſolchen Fällen nicht ſelten mit einer entzündlichen Diatheſis mehr oder weniger verknüpft iſt. Ich habe einen ſolchen Fall an meiner eignen Perſon erlebt. Es ſind bereits vier Jahre, als ich die Blattern bekam. Es zeigten ſich Unreinigkeiten der

*) *Opera minora*, T. III, *Opuſc. pathol.* obſ. T. IV. p. 350.

erſten Wege, welche mit einer entzündlichen Diatheſis komplicirt waren. Nach einem reichlichen Aderlaß und einer zweckmäßigen Reinigung der erſten Wege, durch die Anwendung eines Mittels, was brechend und purgirend zugleich wirkte (emetico-purgans), zeigte ſich eine milde Art von Blattern, und alles ging gut bis zur Eiterung; aber im Anfange derſelben ſtellte ſich plötzlich ein ſtarkes Herzklopfen, Schwere der Glieder, große Angſt, beſchwerliches Athemholen und Strangurie ein. Die vorgeſchriebenen Mittel minderten dieſe Symptome nicht; vielmehr dauerten die Zufälle fort, bis ein Aderlaß vorgenommen wurde, auf welchen ſie ſich nach wenigen Minuten völlig verloren. Wollte man in ſolchen Fällen die gehörige Blutausleerung verſäumen, ſo würde ein Schlagfluß, oder eine Erſtickung, durch eine Lungenentzündung veranlaßt, den Kranken dahin raffen, wie folgendes Beyſpiel, das Bonnet erzählt, deutlich beweiſ't. Ein deutſcher Prinz, von ſanguiniſchem Temperament, der auf einen hohen Fuß zu leben gewohnt war, wurde in der Blüthe ſeiner Jugend von den Blattern befallen. Da das Fieber entzündlicher Art, oder wenigſtens mit einer entzündlichen Dispoſition verknüpft war, ſo wurde ein Aderlaß verordnet, nach welchem eine große Menge kleiner Puſteln ausbrachen, und der Kranke in jeder Rückſicht Erleichterung bekam. Aber am folgenden Tage, das iſt, am fünften Tage der Krankheit, zeigten ſich Symptome einer innerlichen Entzündung, und da man keine zweyte Blutausleerung vornahm, ſo blieben alle angewandten Mittel unwirkſam, die Symptome verſchlimmerten ſich ſichtbar, und der Prinz ſtarb zuletzt am zehnten Tage der Krankheit. Bey der Sek-

tion fand man alle Eingeweide geſund; nur die Lungen waren größtentheils heftig entzündet; die rechte Lunge war ſogar ſchon in Eiterung übergegangen. Man ſahe alſo, daß der Prinz nicht an den Blattern, ſondern an einer Lungenentzündung, die von inflammatoriſcher Beſchaffenheit des Blutes entſtand, geſtorben war; dieß bewies zugleich, daß man wiederholte Aderläſſe hätte anwenden müſſen; — eine Methode, welche Bonnet, wie aus ſeiner angehängten Anmerkung erhellt, befolgt haben würde, wenn man ihm die Kur anvertraut hätte*). Man begreift alſo, welche unglückliche Folgen die Vernachläſſigung des nöthigen Blutlaſſens haben kann.

4. Der vorhergehende unpäßliche Zuſtand des Kranken trägt ſehr viel zur Bösartigkeit der Ausſchläge bey. Es iſt eine ausgemachte Beobachtung, daß Kinder in der Periode des Zahnens, ſchwangere Frauen oder Wöchnerinnen, junge Ehemänner, Onaniſten, Menſchen von einer ſchlechten Konſtitution, oder ſolche, welche ſchon an akuten Krankheiten darnieder liegen, weit härter von den Blattern angegriffen werden, als andere. Die Urſache iſt leicht begreiflich. Das Lebensprincip iſt nemlich ſchon durch mehrere Potenzen geſchwächt, und kann dem Blatterngift nicht mit der nöthigen Stärke Widerſtand leiſten. Daſſelbe gilt von allen andern Ausſchlagskrankheiten, welche eben ſo, wie die Blattern, ſolche geſchwächte Subjekte nicht ſelten tödten.

*) *Sepulchretum Anatomicum*. T. III, lib. IV, ſect. IV, obſ. IX, p. 230.

5. Endlich gehört eine unzweckmäßige Behandlung unter die Urſachen, wodurch die Ausſchläge öfters bösartig gemacht werden. Denn wenn das Blut durch Wein, Theriak, oder durch andere erhitzende Mittel zu ſehr in Wallung gebracht wird, was unter dem gemeinen Volke nicht ſelten geſchieht; wenn man auf der andern Seite das Ausbrechen der Ausſchläge, durch ein unvorſichtiges und plötzliches Verſetzen des Kranken an die kalte Luft unterdrückt, oder wenn ſchon nach dem Ausbruche derſelben, durch die Anwendung einer zu großen Kälte, die Aktion der Hautgefäße auf den kontagiöſen Stoff geſchwächt wird, und die Ausſchläge wieder zurücktreten (welches ſowohl bey den Maſern als dem Scharlachfieber leicht der Fall ſeyn kann); oder wenn die Lebenskräfte durch reichliche Blutausleerungen zu ſehr geſchwächt werden; — mit einem Wort, in jedem Falle, wo man mit dem Kranken entweder zu reizend oder zu antiphlogiſtiſch verfährt, müſſen die Ausſchläge bösartig und tödtlich werden, und wenn die Natur nicht für ſich, oder durch andere neue Mittel unterſtützt, dieſen Fehler verbeſſert: ſo muß der Kranke ein unfehlbares Opfer dieſer verkehrten Methoden werden.

Aus dieſen Bemerkungen laſſen ſich folgende Reſultate ziehen:

1. Der Grund, warum die Ausſchlagskrankheiten, wofern ſie einem geſunden Menſchen durch Impfung mitgetheilt werden, faſt gar nicht gefährlich ausfallen, läßt ſich allerdings daher erklären, daß ihre Kontagien dann den Körper nur nach einer zweckmä-

ßigen Vorbereitung auf die Krankheit angreifen, und daß ſie ſich weder mit der herrſchenden Epidemie, noch mit einem andern Krankheitsreiz, kompliciren. Um aber dieß auffallende Faktum ganz aufzuklären, ſcheint dieſe Urſache noch nicht hinreichend zu ſeyn. Denn wenn ein Kontagium dem Körper durch Impfung mitgetheilt wird, ſo bringt es zuerſt lokale Unordnungen hervor, und wird nicht eher in die Saftmaſſe aufgenommen, bis es vorher gleichſam animaliſirt iſt. Wenn aber ein Menſch auf eine natürliche Art angeſteckt wird, ſo bedarf das Kontagium keiner Aſſimilation, um in den Körper zu dringen; und Woodville, mein würdiger Freund, iſt der Meinung, daß die Milde der Krankheit gröſtentheils von dieſem Umſtande abhänge.

2. Es laſſen ſich keine beſtimmten praktiſchen Regeln für die Ausſchlagskrankheiten geben, ſondern nach Verhältniß der Umſtände müſſen verſchiedene, ſogar entgegengeſetzte, Mittel angewandt werden.

3. Da ſpezifiſche Mittel keine Präſervative für entfernte Krankheiten, ſondern nur im Stande ſind, eine ſchon vorhandene Krankheit wegzuſchaffen; da ferner die Bösartigkeit der Ausſchläge bloß von zufälligen Urſachen abhängt, und die letztern, nach Verſchiedenheit der komplicirten krankhaften Diatheſis, mit verſchiedenen Mitteln behandelt werden müſſen: ſo begreift man, daß es unmöglich iſt, ein ſpezifiſches Mittel für irgend eine Ausſchlagskrankheit ausfindig zu machen. Denn wie läßt ſich denken, daß ein Mittel eine antiſeptiſche, antibiliöſe und antiphlogiſtiſche

Kraft in ſich vereinigen ſollte? und doch müßte ein ſolches Spezifikum alle dieſe Eigenſchaften zugleich haben; denn es gibt Fälle genug, in welchen man die ganze Kur der Ausſchläge durch eine einzige ſolche Eigenſchaft vollenden kann.

Die gewöhnliche Meinung, daß Blutausleerungen nach dem Ausbruch der Blattern nachtheilig wären, wird nicht bloß durch genaue Beobachtungen der Natur nicht beſtätigt, ſondern iſt auch oft die Urſache des Todes. Aus den obigen Bemerkungen erhellt ſogar, daß man während des ganzen Verlaufs der Krankheit mit Sicherheit Blut laſſen kann.

5. Kein Stadium der Blattern, oder irgend einer andern Ausſchlagskrankheit, unterſagt den Gebrauch der Brechmittel, oder Emetico-Purgirmittel, wenn die Komplikation der Krankheit ſolche Arzneyen erfordert; vielmehr müſſen Brechmittel, verbunden mit der ganzen übrigen antibiliöſen Methode, in allen len Stadien der Ausſchlagskrankheiten angewandt werden.

Endlich muß ich noch folgendes bemerken. Ungeachtet die Ausſchläge nicht an ſich tödtlich ſind, oder den Gebrauch derjenigen Mittel, welche für die komplicirte Krankheit paſſen, unnöthig machen, ſo muß man gleichwohl, in Rückſicht ihrer Verſchiedenheiten, bey ihrer Behandlung immer einige Vorſichtigkeitsregeln beobachten. So ſollte man z. B. die Maſern niemals ſo ſehr als die Blattern der Kälte ausſetzen. Denn das Maſerngift fixirt ſich weniger als das Blat-

terngift, und tritt daher leichter von der Oberfläche des Körpers zurück, wo es dann öfters tödtliche Metaſtaſen macht. Ferner muß man, zumal bey ſchwachen Subjekten, den Zuſtand der Lungen bey dieſem Kontagium nie außer Acht laſſen; denn gewöhnlich werden die Maſern gleichſam von mehrern katarrhaliſchen Symptomen begleitet, und ihr krankhafter Stoff ſcheint eine vorzügliche Neigung zu einer Metaſtaſe auf die Lungen zu haben. Bey dem Scharlachfieber muß man eine längere Zeit hindurch die diaphoretiſche Methode beobachten; denn wenn auch die Krankheit ſchon gehoben iſt, und der Kranke bey der Reconvaleſcenz den Gebrauch der Scheißmittel zu früh vernachläßigt, oder ſich unvorſichtiger Weiſe der kalten Luft ausſetzt, ſo fällt er in die gefährlichſten Krankheiten, an welchen viele Menſchen ſterben. Bey allen andern Ausſchlagskrankheiten muß man ähnliche Vorſichtigkeitsregeln beobachten. Eine ſtrenge Diät, die Vorſicht den Kranken keiner plötzlichen Kälte auszuſetzen, und durch den reichlichen Genuß auflöſender Getränke eine leichte Ausdünſtung zu unterhalten — iſt jedoch in der Regel alles, was man bey einfachen Ausſchlagskrankheiten beobachten muß.

Die tödtliche Wirkungsart dieſer Krankheiten iſt ſehr verſchieden. Da die Ausſchläge nicht tödtlich an ſich ſind, ſondern nur durch ihre Komplikationen mit verſchiedenen Krankheiten tödten: ſo müſſen ihre tödtlichen Wirkungsarten auch eben ſo verſchieden ſeyn, als es verſchiedene krankhafte Zuſtände gibt, mit welchen ſie ſich vergeſellſchaften können. Sind ſie z. B. mit einem entzündlichen Fieber verbunden, ſo ſterben

die Kranken entweder am Brande, oder an der Abſonderung einer gerinnbaren Lymphe in den edlen Organen, wodurch ihre Funktionen gehemmt werden, oder an einer topiſchen Entzünduug. Sind die Ausſchläge hingegen mit einem Faulfieber komplicirt, ſo wird das Leben durch die zu gewaltſame Einwirkung des Reizes, durch eine unächte Entzündung, oder durch eine Metaſtaſe auf edle Theile eben ſo, wie bey einem Faulfieber, zerſtöhrt. Kurz, die Ausſchläge tödten auf eine ſehr verſchiedene Weiſe.

Anhang.

Als eine Art von Anhang zu den fieberhaften Krankheiten, will ich hier noch den Rheumatism und die Gicht anführen, weil beyde öfters mit fieberhaften Bewegungen verbunden ſind, obgleich ſie auch eben ſo häufig ohne Fieber vorkommen.

Rheumatism.

Der Rheumatism iſt ein Schmerz in den Gelenken und muskulöſen Theilen, durch Kälte und Feuchtigkeiten erzeugt. Zuweilen ſchränkt er ſich bloß auf ein einziges Glied ein; aber oft ſind mehrere Theile zugleich afficirt. Man theilt ihn in den akuten und chroniſchen Rheumatism. Der erſtere iſt mit einer beträchtlichen Pyrexie und Entzündung, der letztere mit einer geringen, oder mit gar keiner fieberhaften Bewegung verknüpft.

Die Symptome des akuten Rheumatismen ſind: Erſtarrung, Müdigkeit, Durſt, Schlafloſigkeit, reißende Schmerzen in einem oder mehreren Gliedern, an

welchen ſich auch Röthe und Geſchwulſt zeigt. Ungeachtet er gewöhnlich nur ein Gelenk angreift, ſo befällt er doch auch mehrere Glieder. Noch gewöhnlicher ändert er ſeine Stelle, und wenn er ſich in dem einen Gliede müde geraſet hat, ſo greift er das andere noch ſchrecklicher an. Der Schmerz nimmt beträchtlich zu, wenn der afficirte Theil in Bewegung geſetzt wird. Die Zunge iſt gewöhnlich belegt, der Leib verſtopft, der Puls ſchnell, der Urin hoch gefärbt, und das Athemholen unterdrückt. Zuweilen iſt der Kranke zu profuſen klebrigen Schweißen geneigt, welche aber nicht die mindeſte Erleichterung gewähren. Der chroniſche Rheumatism iſt die gewöhnliche Folge des akuten, wenn er von der Natur oder Kunſt ſchlecht geheilt wird. Er hat nichts vom entzündlichen Charakter, und iſt ſelten von Fieber, von Aufſchwellen, oder Röthe der Glieder begleitet. Die Krankheit verräth ſich hauptſächlich durch unregelmäßige und fixirte Schmerzen in gewiſſen Gelenken und muskulöſen Theilen, welche ſich durch Bewegung vermehren, und größtentheils von der Beſchaffenheit des Wetters abhängen. Die rheumatiſchen Schmerzen nehmen immer gegen Abend und durch die Bettwärme zu. Sie unterſcheiden ſich durch ihren Sitz und ihre verſchiedenen Zufälle von den Gliederſchmerzen der Luſtſeuche; doch iſt dieſe Unterſcheidung bey dem chroniſchen Rheumatism öfters ſehr ſchwer, und ein Hauptgrund der Diagnoſe liegt immer in dem moraliſchen Charakter des Kranken.

Die Gelegenheitsurſache des Rheumatism iſt Kälte, zumal eine naſſe Kälte, welche den Körper berührt, wenn er entweder ungewöhnlich warm, oder

weniger als ſonſt bedeckt iſt. Daher bemerkt man dieſe Krankheiten ſelten in den heißen Tagen des Sommers; und im Winter iſt ſie viel ſeltner, als im Frühling und Herbſt, weil die Kälte dann beträchtlicher und beſtändiger iſt. Doch bemerkt Cullen, daß ſie zu jeder Jahrszeit vorkömmt, ſobald Abwechſelungen der Hitze und Kälte eintreten. Die prädisponirende Urſache dieſer Krankheit ſcheint in einer ſehr natürlichen Beſchaffenheit des menſchlichen Körpers zu liegen. Denn wenn die Menſchen gegen die Veränderungen des Wetters, und dem Wechſel der Hitze und Kälte, nicht abgehärtet ſind: ſo verſchont ſie kein Alter und kein Temperament, vorausgeſetzt, daß jene ſchädlichen Urſachen nur lange genug auf den Körper einwirken können. Die nächſte Urſache des Rheumatism ſcheint in einer Entzündung zu liegen, welche entſteht, wenn die unmerkliche Ausdünſtung durch den Einfluß der Kälte und Näſſe gehemmt wird. Denn wenn die äußern Hautgefäße durch die Berührung der Kälte zuſammengezogen werden, ſo wirkt das Blut, deſſen überflüſſiger Theil durch die unmerkliche Ausdünſtung abgeſchieden werden ſollte, mit einem ſpezifiſchen Reiz auf die Gefäße der Gelenke, der Ligamente und muskulöſen Theile, die ſie umgeben. Die Folge davon iſt, daß die Heilkraft der Natur den ſchädlichen Reiz durch eine erhöhte Regſamkeit des afficirten Theils wegzuſchaffen ſucht. Daher die entzündliche und fieberhafte Diatheſis, die ſich in dem afficirten Gelenk zeigt. Der ganze Körper nimmt an dieſer erhöhten Regſamkeit Theil, ſobald verſchiedene Theile zugleich afficirt werden; denn dadurch wird eine Art von allgemeiner Reizung über die ganze Maſchine verbreitet. Dieſe Ent-

zündung iſt von beſonderer Art. Sie geht nicht in Eiterung über, ſondern ſie bewirkt öfters, daß in den ligamentöſen und ſehnigten Theilen eine durchſichtige, gallerartige Feuchtigkeit abgeſchieden wird, wodurch Steifheit und zuweilen eine gänzliche Unbeweglichkeit der Gelenke entſteht. Dieſe abgeſonderte Feuchtigkeit wird gewöhnlich wieder reſorbirt, und bringt ſelten eine anhaltende Geſchwulſt hervor. Sollte ſie aber nicht reſorbirt werden, ſo muß man die Thätigkeit der einſaugenden Gefäße durch topiſche Reize erhöhen. Man hat an den leidenden Stellen zuweilen Oeffnungen gemacht, um jene Feuchtigkeit herauszulaſſen; aber es zeigten ſich auf dieſe Operation Geſchwüre, welche ſchwer zu heilen waren. Indeſſen hätte man vielleicht dieſen Folgen vorbeugen können, wenn man die gemachten Oeffnungen prima intentione durch Heftpflaſter geheilt hätte.

Der Rheumatiſm iſt keine tödtliche Krankheit, außer wenn er von den äußern Theilen ſich auf innere, edle Organe wirft; wiewohl er außerdem auch durch ſeine heftigen akuten Schmerzen zuweilen ein hektiſches Fieber erzeugen und ſo den Kranken zuletzt tödten kann.

Bey den akuten Rheumatiſm muß man die Kur nach der Beſchaffenheit des Fiebers einrichten, das die Krankheit begleitet. Wenn das Fieber entzündlicher Art iſt, ſo muß man Blutausleerungen, gelinde Abführungsmittel, Neutralſalze, Nitrum, Salmiak, auflöſende Getränke, und die ganze antiphlogiſtiſche Methode anwenden. Nach den nöthigen Ausleerun-

gen muß man geringe Doſen vom Brechweinſtein, eine ſäuerliche Kampher-Mixtur, und Mindserersgeiſt reichen, um den Körper in gelinder Ausdünſtung zu erhalten. Neigt ſich das Fieber aber zu einer gallichten Diatheſis, ſo ſind Blutausleerungen ſchädlich; nur Brech- und leichte Purgirmittel ſind dann die einzigen Arzneyen, woran man ſich halten muß. In den meiſten Fällen iſt aber der akute Rheumatism entzündlicher Art, und erfordert daher Blutausleerungen. Da er aber nicht eigentlich von einer ächten entzündlichen Beſchaffenheit des Körpers, ſondern von jener allgemeinen Reizung herrührt, welche der Einfluß der Kälte über denſelben verbreitet hat: ſo iſt die erhöhte Lebensthätigkeit des Organism bey dem akuten Rheumatism gewöhnlich nicht ſo groß, als bey einem ächten inflammatoriſchen Fieber, und erfordert daher auch keine ſtrenge antiphlogiſtiſche Behandlung. Ueberhaupt ſcheint mir der Grund, warum der akute Rheumatism ſo oft in den chroniſchen übergeht, wirklich ſehr oft in einem zu weit getriebenen antiphlogiſtiſchen Verfahren zu liegen. Sobald daher die allgemeine Reizung beträchtlich gemindert iſt, und das Fieber ſichtbar nachläßt, ſo laſſe man ſich durch die Fortdauer der Schmerzen in den afficirten Gliedern, ſowie durch die Röthe und Geſchwulſt nicht irre machen, und beharre nicht in dem antiphlogiſtiſchen Kurplan; vielmehr gebe man reichliche Doſen China, und ſuche die Symptome der topiſchen Entzündung durch Blutygel zu mindern. Denn, ſowie die Erfahrung beweiſ't, daß die Lebensthätigkeit eines Theils erhöht werden kann, während ſich der ganze Körper in einem geſchwächten Zuſtande befindet, eben ſo wird es der

ſcharfſehende Arzt oft zweckmäßig finden, bey dem Gebrauch toniſcher Mittel, welche den Organism im Ganzen ſtärken ſollen, topiſche Ausleerungen anzuwenden, um die entzündlichen Symptome einzelner afficirter Theile zu mildern.

Wenn ſich der Rheumatism von den äußern Theilen auf die innern Organe wirft, ſo muß der Arzt den rheumatiſchen Stoff durch Fußbäder, Sinapismen und Blaſenpflaſter, wieder an ſeinen vorigen Ort zu bringen ſuchen, und zu dieſem Behuf auch innerlich Wein, Moſchus, Kampher, Guajakgummi, flüchtiges Alkali, Aſa fötida, Baldrian und Opiate geben. Die Heilmethode muß ſich in ſolchen Fällen nach dem Organ, worauf ſich der Rheumatism geworfen, und nach den Symptomen richten, welche dadurch hervorgebracht ſind. Denn wenn eine entzündliche Affektion erfolgt, ſo iſt die antiphlogiſtiſche Kur anzuwenden.

Der chroniſche Rheumatism befällt entweder Menſchen von einer ſchlaffen Konſtitution, oder iſt die Folge derjenigen Atonie, welche auf eine erhöhte Thätigkeit des afficirten Theils folgt. Man muß ihn bloß durch toniſche und reizende Mittel heilen. Unſere Schriftſteller haben zu dieſem Behuf eine lange Reihe von Mitteln aufgeführt; unglücklicher Weiſe iſt aber keins darunter, worauf wir uns allemal verlaſſen könnten, und kein Arzt iſt immer im Stande, ſchon vorher durch bloße Schlüſſe zu beſtimmen, welches die erwünſchten Dienſte leiſten wird; denn oft iſt der chroniſche Rheumatism ſo hartnäckig, daß kein ein-

ziges anſchlägt. Die Mittel, welche ich ſelbſt mit Erfolg gebraucht, oder von andern mit Nutzen habe anwenden ſehen, ſind: Brechweinſtein in kleinen Doſen und ſo viel gegeben, daß er einen anhaltenden Ekel unterhält; Antimonial-Mittel, Schierling, das Doverſche Pulver, ein Dekokt von der Dulcamara, Senfmolken; und bey Schwäche, China, Wein und bittere Mittel; hauptſächlich aber Sublimat, Guajakgummi, Kampher, Calomel, flüchtiges Alkali, und einen Aufguß von Arnikablüthen, womit ich zuweilen chroniſche Rheumatismen geheilt habe, die ſelbſt dem Guajak und Sublimat nicht weichen wollten. Wenn der Körper durch die Steifheit und reißenden Schmerzen der afficirten Theile gleichſam unbeweglich gemacht war, ſo habe ich zuweilen beobachtet, daß zwey Quentchen Eiſenhütlein-Extrakt in zwey Unzen Huxhamiſchen Brechwein aufgelöſ't, und zwey oder dreymal des Tages von 20 bis zu 80 Tropfen, oder noch mehr, und zwar entweder allein, oder mit einem Saſſaparillendekokt gegeben — den Kranken vollkommen herſtellten.

Wenn die Kälte und Feuchtigkeit Lähmung verurſacht hat, ſo ſind die Senfmolken, die flüchtige Guajaktinktur, ein Aufguß von Arnikablüthen in Verbindung mit Salmiakgeiſt, oder das Extrakt des Rhus radicans, von zwey Skrupeln bis zu zwey Drachmen, zwey oder dreymal des Tages gegeben, und zugleich Balſenpflaſter angewandt — die kräftigſten Mittel, die wir beſitzen.

Außer den innerlichen Mitteln ſollte man aber auch zugleich äußerlich topiſche anwenden, welche ſich oft noch wirkſamer als jene beweiſen. Dahin gehören vorzüglich: Fußbäder, Balſenpflaſter, Sinapismen, reizende Pflaſter, Elektricität, trocknes Reiben, Einhüllen des afficirten Theils in Flanell, Dampfbäder, warme Bäder, Steinöl mit Kampher, Kampher und flüchtige Linimente, das Seifen-Liniment, und der äußerliche Lebensbalſam, der aus Seife, Terpentinöl und Weinſteinſalz beſteht, und den ich in vielen Fällen ſehr nützlich gefunden habe.

Um die Rückkehr des Rheumatism zu verhüten, iſt es ſehr nützlich, den Körper ſowohl überhaupt, als die afficirten Theile insbeſondere, durch Seebäder, kalte Bäder, und durch toniſche Mittel zu ſtärken. Auch ſind flanellne Hemden und wollene Strümpfe zu empfehlen.

Wenn der Rheumatism tödtlich wird, ſo verurſachen die heftigen reißenden Schmerzen entweder ein hektiſches Fieber, das den Kranken hinrafft, oder die Krankheir wirft ſich auf ein inneres Organ. Im letztern Falle modificirt ſich ihre tödtliche Wirkungsart nach dem afficirten Organe und nach dem verſchiedenen Grade von Thätigkeit, womit die Lebenskräfte zurückwirken. Zuweilen ſtirbt der Kranke an einer Hirnentzündung; ein andermal iſt ein tödtlicher Schlagfluß die Folge einer Metaſtaſe der Krankheit; zuweilen endigt er ſich mit einer Erſtickung; endlich hat man Fälle, daß er durch einen allgemeinen Krampf tödtete.

Gicht.

Die Gicht ſcheint in einer Schwäche des Körpers überhaupt, beſonders aber des Magens und des abſorbirenden Syſtems zu beſtehen. Dieſe Schwäche bewirkt dann, daß die Speiſen nicht gehörig verdaut werden, und daß die Lymphe ihre natürliche milde Eigenſchaft verliert. Dieß würde unſtreitig die ganze Geſundheit des Kranken untergraben, wenn die krankhaften, auf dieſe Art verdorbenen, Säfte nicht durch die Heilkraft der Natur an die kleinen Gelenke, beſonders der Füße abgeſetzt würden, wo ſie durch ihren ſpecifiſchen Reiz auch eine ſpezifiſche Entzündung hervorbringen. Dieß iſt die regelmäßige Gicht, welche den Namen der atoniſchen erhält, wenn das Lebensprincip nicht Kraft genug hat, die krankhafte Materie an die Gelenke zu treiben. In einigen Fällen ſcheint die Natur eine Irrung zu begehen, indem ſie das krankhafte Fluidum nicht an die Gelenke, ſondern an ein inneres Organ abſetzt; man könnte ſie die verirrte Gicht nennen. Wenn die entzündliche Beſchaffenheit der Gelenke plötzlich und ganz verſchwindet, und die Krankheit faſt zugleich ein inneres Organ befällt, ſo nennt man dieſes die zurückgetretene Gicht.

Die entzündliche Beſchaffenheit, welche der Krankheitsreiz in den afficirten Gelenken erzeugt, iſt von beſonderer Art. Gewöhnlich befällt ſie nur die kleinern Gelenke, beſonders der Füße, die großen Zehen und die Gelenke der Finger. Bey der eingewurzelten Gicht

gibt es kaum ein Gelenk des ganzen Körpers, das nicht auf irgend eine Art afficirt wird, und die Krankheit geht gewöhnlich von einem Gelenk zum andern über. Auch endigt ſich dieſe Entzündung niemals in Eiterung; ſie hat zugleich das Eigene, daß ſich die entzündliche Beſchaffenheit der Gelenke, wofern dieſe ſchon mehrere Male an einer Gicht gelitten haben, gewöhnlich mit der Abſonderung einer beſondern Feuchtigkeit endigt, welche entweder an die Außenſeite des Gelenks, oder am häufigſten unmittelbar unter die Haut abgeſetzt wird. Dieſe Feuchtigkeit wird bald trocken und feſt, und verwandelt ſich in kalkartige Concretionen (phosphas calcis), welche ſehr geneigt ſind, die Beweglichkeit des Gelenks zu zerſtöhren.

Die Unterſchiede zwiſchen der Gicht und dem Rheumatism ſind von den Schriftſtellern noch nicht genau genug beſtimmt. Beyde Krankheiten werden von den Alten unter dem allgemeinen Namen, Arthritis beſchrieben, und ſogar von den Neuern öfters verwechſelt. Indeſſen glaube ich, beyde Krankheiten durch folgende Punkte unterſcheiden zu können.

1. Die Diſpoſition zur Gicht iſt öfters erblich, und die Krankheit ſtellt ſich gewöhnlich ohne eine äußerliche ſichtbare Urſache ein. Bey dem Rheumatism hingegen findet keine ſolche Diſpoſition ſtatt; vielmehr entſteht er immer von Feuchtigkeit und Kälte.

2. Der Rheumatism befällt gewöhnlich die größern, die Gicht aber die kleinern Gelenke; und ob-

gleich beyde Krankheiten die Beweglichkeit des afficirten Theils ſehr leicht zerſtöhren, ſo erzeugt der Rheumatism doch niemals kalkartige Concretionen, oder nephritiſche Unpäßlichkeiten — die gewöhnlichen Gefährtinnen einer eingewurzelten Gift.

3. Geſunde Menſchen bekommen Rheumatismen ohne Unterſchied des Alters und der Temperamente. Die Gicht hingegen befällt nur eine gewiſſe Klaſſe von Menſchen, welche entweder durch eine erbliche Beſchaffenheit dazu disponirt, oder durch irgend eine andere Urſache geſchwächt ſind.

Der Rheumatism verſchwindet oft plötzlich, und befällt den Menſchen oft nur einmal in ſeinem Leben. Wenigſtens kehrt er nie zurück, ohne daß die bekannten ſchädlichen Urſachen auf den Körper einwirken. Die Gicht hingegen verſchwindet nur langſam, auch wenn ſie völlig geheilt wird; und hat ſie den Körper einmal befallen, ſo kehrt ſie zu gewiſſen Perioden oft ohne ſichtbare, ſchädlich wirkende Potenzen zurück.

4. Wenn ſich die Gicht zum erſtenmal zeigt, ſo gehen gewöhnlich Symptome von Unverdaulichkeit vorher, als: Müdigkeit, Erſtarrung, Niedergeſchlagenheit, Mangel an Appetit, Ekel, Erbrechen, Blähungen, ſaures Aufſtoßen, Schmerzen in der Magengegend, Hartleibigkeit und andere Unordnungen der erſten Wege. Alle dieſe Symptome ſtellen ſich bey dem Rheumatism entweder gar nicht, oder nur zufällig ein.

5. Die Gicht befällt bloß die Gelenke; der Rheumatiſm hat aber ſeinen Sitz auch in den ligamentöſen Theilen und Muskeln.

6. Bey dem Rheumatiſm iſt das Fieber gewöhnlich die Folge der allgemeinen Reizung, welche die afficirten Theile über den Körper verbreiten; bey der Gicht vermindern ſich die fieberhaften Bewegungen oft ſichtbar, wenn Symptome einer örtlichen Entzündung in den Gelenken erſcheinen.

7. Bey dem chroniſchen Rheumatiſm iſt der Schmerz gewöhnlich auf einen Theil eingeſchränkt; bey der eingewurzelten Gicht wandert das Leiden allmählig von einem Gelenk zum andern, und ändert oft ſeinen Sitz.

8. Der Urin und Stuhlgang gichtiſcher Perſonen haben einen beſondern unangenehmen Geruch; aber man weiß, daß dieſe Eigenheiten bey dem Rheumatiſm eben nicht vorkommen.

Nach den erſten Symptomen von Unverdaulichkeit, und nach andern Unregelmäßigkeiten der erſten Wege, welche gewöhnlich die Annäherung der Gicht ankündigen, beginnt der Paroxysm mit einer ungewöhnlichen Kälte der Füße und Beine, mit einer öftern dumpfen Erſtarrung, welche durch die ganzen untern Extremitäten mit einem prickelnden Gefühl abwechſelt, mit einem Aufſchwellen der Venen und einem reißenden Schmerz, der nur einen Fuß, insgemein aber das erſte Gelenk der großen Zehen, angreift. Auch iſt etwas Froſt und Fieber damit verbunden.

Die Schmerzen werden allmählig heftiger, afficiren die Fußwurzel (tarſus) und den Mittelfuß (metatarſus); der ganze Körper leidet an Unruhe und Schlafloſigkeit. Gegen Morgen fangen die Theile an zu ſchwellen und ſich zu entzünden, die Schmerzen und das Fieber mindern ſich beträchtlich, oder hören ganz auf, eine leichte Feuchtigkeit überzieht den Fuß, und der Kranke fällt gewöhnlich in Schlaf. Gegen Abend kehren die Schmerzen und fieberhaften Bewegungen zurück, und die Symptome dauern, mehr oder minder heftig, bis zum folgenden Morgen. Der Kranke iſt ſehr reizbar, ſeine Zunge belegt, ſein Leib zur Verſtopfung geneigt, ſein Urin ſparſam und hochgefärbt.

Wenn die Krankheit auf dieſe Art einige Tage gedauert hat, ſo verſchwindet ſie gänzlich, und läßt den Kranken im vollkommenen Gefühl der Geſundheit zurück. Die Funktionen ſeines Geiſtes und Körpers gehen mit einem höhern Grade von Lebhaftigkeit fort, als ſie lange vorher nicht gethan hatten; weswegen auch ein regelmäßiger Paroxism der Gicht oft ſehr viel zur Kur anderer Krankheiten und zu einer völligen Geneſung beyträgt. Aber dieſe angenehmen Symptome zeigen ſich gewöhnlich nur im Beginnen der Krankheit; iſt ſie einmal eingewurzelt, ſo iſt der Zuſtand des Kranken ſehr traurig. Denn ſtatt, daß ſie ſonſt in mehrern Jahren zuweilen nur einmal erſcheint, werden ihre Zwiſchenräume jetzt allmählich kürzer, die Anfälle häufiger, und ſtellen ſich alle Jahre, oder zweymal des Jahrs ein; zuletzt kehren ſie mehrere Male im Herbſt, Winter und Frühling zurück. Noch

ſchlimmer iſt es, daß die Paroxysmen deſto länger dauern, je häufiger ſie kommen; iſt die Gicht einge⸗wurzelt, ſo bleibt der Kranke faſt niemals, außer einige Wochen in der Mitte des Sommers, davon gänzlich befreyt. Ein zweyter Umſtand macht den Zu⸗ſtand des Kranken noch unangenehmer. Wenn nem⸗lich die afficirten Gelenke nach den erſten Anfällen der Gicht ihre vormalige vollkommene Geſchmeidigkeit und Stärke wieder erhalten, ſo hört dieſe Vergünſtigung doch nach öftern Recidiven auf; die Glieder werden und bleiben ſchwach und ſteif. Mit jedem Recidiv zeigen ſich ſolche Folgen in einem höhern Grade, und nehmen zuletzt dermaßen zu, daß die afficirten Glieder ganz unbrauchbar werden.

Die entfernten Urſachen der Gicht ſind entweder prädisponirend, oder gegenwärtig einwirkend. Die prädisponirte Anlage zur Gicht hängt von einer beſon⸗dern Beſchaffenheit des Körpers ab, und iſt öfters erblich, wiewohl ſie auch durch Gelegenheitsurſachen herbeygeführt werden kann.

Die andern erregenden Urſachen der Gicht wirken insgeſammt ſchwächend — entweder auf den Körper überhaupt, oder auf die Verdauungskräfte beſonders. Die vornehmſten ſind: ein ſitzendes und bewegungs⸗loſes Leben des Gelehrten, eine ſchwelgeriſche Tafel, unmäßiger Genuß berauſchender Getränke, ausſchwei⸗fende Befriedigung des Geſchlechtstriebs, übertriebene Ausleerungen, und Unterlaſſung der gewohnten Ar⸗beit. Alle dieſe Urſachen haben Unverdaulichkeit zur

Folge, indem ſie die Thätigkeit der Organe ſchwächen, welche den Nahrungsſaft bereiten.

Wenn auf dieſe Art der Körper überhaupt und die Verdauungsorgane insbeſondere geſchwächt ſind, ſo wirkt die ſpezifiſch veränderte, und aus einem untauglichen Nahrungsſaft bereitete, Lymphe auch ſpezifiſch auf das abſorbirende Syſtem; die lymphatiſchen Drüſen, welche ebenfalls von dieſer Veränderung leiden, ſondern ein eignes Fluidum ab, das von der Heilkraft der Natur an die Gelenke der Extremitäten abgeſetzt wird, und die Paroxysmen der Gicht erzeugt. Zwar haben keine Sektionen ſolcher Leichname dieſe Meinung beſtätigt, weil die Gicht ſelten tödtlich ausfällt; aber ſie ſtützt ſich doch auf die genaueſte Beobachtung der Symptome und entfernten Urſachen der Gicht. Für mich wenigſtens hat daher dieſe Theorie mehr Wahrſcheinlichkeit als eine andere, welche die Gicht für eine Affektion des Nervenſyſtems erklärt; eine Idee, welche von Boerhaaven erfunden und von Cullen unterſtützt wurde. Aber ſchon eine oberflächliche Betrachtung der entfernten Urſachen dieſer Krankheit und der Symptome, welche ihren Anfällen gewöhnlich vorhergehen, ſind hinreichend, es gegen allen Zweifel zu beweiſen, daß die Verdauungsorgane, und nicht das Nervenſyſtem, der urſprüngliche Sitz der Gicht ſind. Je genauer wir alle einzelnen Erſcheinungen beobachten, welche ſie begleiten, deſto mehr werden wir dieſe Theorie beſtätigt finden. Bey der atoniſchen Gicht führen die lymphatiſchen Gefäße den verdorbenen krankhaften Stoff, wegen ihrer Schwäche, nicht bis zu den Füßen; daher jene Schmerzen und

Krämpfe, die man gewöhnlich in ſolchen Fällen an verſchiedenen Theilen des Leibes und an den obern Extremitäten bemerkt. Auch Niedergeſchlagenheit, Zuckungen und Ohnmachten, pflegen ſich hier zu zeigen; und da die Natur immer über den krankhaften Reiz die Oberhand zu behalten ſtrebt, ſo endigt ſich die atoniſche Gicht häufig in die verirrte Gicht, indem der krankhafte Stoff durch die unregelmäßigen Bewegungen der abſorbirenden Gefäße auf ein inneres Organ abgeſetzt wird. Die Symptome der zurückgetretenen Gicht laſſen ſich ebenfalls ohne Schwierigkeit daher erklären, daß die abſorbirenden Gefäße die krankhaften Säfte, welche ſie an die Gelenke abgeſetzt haben, wieder einſaugen und in die Saftmaſſe zurückführen. Die entzündliche Beſchaffenheit der Gelenke muß daher plötzlich aufhören, und nach Verſchiedenheit des innern Organs, nach welchen der krankhafte Stoff durch die lymphatiſchen Gefäße geführt wird, eine Reihe von verſchiedenen Zufällen ſich zeigen. Hieraus läßt ſich auch begreifen, warum die Paroxysmen der der Gicht oft ſo viel zu einer völligen Geneſung des Körpers beytragen; denn die Organe, welche den Nahrungsſaft bereiten, werden von dem krankhaften Reiz befreyt. Freylich gewährt ein ſolcher Paroxysm bey einer eingewurzelten Gicht dem Kranken ſolche Erleichterungen nicht; aber die Urſache liegt bloß darin, daß er wegen der großen körperlichen Schwäche ſelten kritiſch und hinreichend iſt, den krankhaften Reiz gänzlich wegzuſchaffen. Die Heilkraft der Natur hat im Grunde bey allen Stadien der Krankheit dieſelbe Abſicht; aber durch die häufigen Anſtrengungen des Körpers ſich zu erleichtern, wird ſeine Stärke allmählig

erſchöpft, und die Lebenskraft kann ihr Geſchäft nicht mehr mit der vorigen Lebhaftigkeit vollbringen. Eben deswegen treffen wir ſo oft bey dem eingewurzelten Uebel auf die Symptome der atoniſchen und verirrten Gicht; denn die Krankheit, welche wegen Schwäche des Lebensprincips nicht mehr auf die kleinern Gelenke der Extremitäten geworfen werden kann, befällt jetzt die innern Organe, und verurſacht nach Verſchiedenheit dieſer Theile bald Brechen, bald Durchfall, Schlagflüſſe, Entzündungen der Lungen und Eingeweide des Unterleibes.

Aber vielleicht könnte man gegen die Meinung, daß die Gicht in einer Schwäche des Syſtems überhaupt, und insbeſondere der Verdauungsorgane beſtehe — einwenden, daß ſie gewöhnlich Perſonen von einer vollen und plethoriſchen Konſtitution befällt, und daher ſchließen, daß vielmehr eine kraftvolle und plethoriſche Diatheſis die Urſache der Gicht wäre. Dieſer Einwurf verſchwindet aber, wenn man bedenkt, daß die Gicht ſelten reine ſanguiniſche oder melancholiſche Temperamente, ſondern gewöhnlich nur choleriſch-ſanguiniſche Menſchen befällt, und daß ſie den Körper ſelbſt bey dem höchſten Grade der Vollblütigkeit nicht leicht angreift, wenn er nicht vorher durch unregelmäßige Diät und eine ausſchweifende Lebensart geſchwächt iſt. Die ſtärkſten Menſchen findet man gewöhnlich unter den Armen; aber es iſt bekannt, daß gerade dieſe am ſeltenſten an der Gicht leiden. Die Gichtpatienten ſind gewöhnlich wohlhabende Menſchen, die einen ſchwelgeriſchen Tiſch führen, und auf den Magen, ſowie auf die Verdauungsorgane überhaupt,

gewaltſamer losſtürmen, als ſie nach Abſicht der Natur thun ſollten. Allerdings findet hier eine gewiſſe plethoriſche Beſchaffenheit ſtatt; aber es iſt nicht die ächte Plethora; es iſt eine Vollblütigkeit mit Schwäche verbunden; denn die Gefäße ſind hier erſchlafft, wirken nicht gehörig auf die Blutmaſſe zurück, und dehnen ſich bey dem geringſten Ueberfluſſe des Blutes zu weit aus, was bey ſtarken Subjekten keinesweges jene Symptome der Vollblütigkeit hervorbringen würde. Auch würde es ſehr unvernünftig ſeyn, eine ſolche Vollblütigkeit mit der Lanzette heilen zu wollen. Vielmehr heilt man dieſe Plethora am beſten durch Mittel, welche den ganzen Körper ſtärken und dadurch den Gefäßen ihren gehörigen Ton wieder geben. Daß endlich der plethoriſche Zuſtand gichtiſcher Perſonen hauptſächlich im Beginnen der Krankheit nicht von einer zu großen Energie der Lebenskraft, ſondern von wirklicher Schwäche des Syſtems herrührt, wird außer allen Zweifel durch die Erfahrung geſetzt, daß die antiphlogiſtiſche Methode bey der Gicht die ſchädlichſten Folgen zu haben pflegt.

Die **Prognoſe** der Krankheit hängt von der Dauer derſelben und von dem Alter des Kranken ab. Iſt er noch jung, und hat er ſich die Gicht durch eine ſchlechte Diät, durch eine unregelmäßige Lebensart zugezogen: ſo kann man bey den erſten Anfällen noch viele Hoffnung zu einer radikalen Kur haben. Iſt ſie aber erblich, oder eingewurzelt, oder befällt ſie alte Perſonen: ſo liegt eine gänzliche Entfernung des Uebels nur ſelten in den Kräften des Arztes, und eine palliative Kur iſt hier gewöhnlich das Einzige, was man von dem Ge-

brauch der Arzneymittel (vorausgeſetzt, daß der Kranke zugleich eine zweckmäßige Diät führt) erwarten kann.

Was die Kur der Krankheit betrifft, ſo muß man darauf bedacht ſeyn, die Symptome während der Anfälle einer regelmäßigen Gicht zu mindern. Am beſten geſchieht dieſes dadurch, daß der Kranke alle Reizungen vermeidet, und daß er den Leib offen erhält, durch eine einfache Diät, durch Beförderung einer leichten Transpiration, was man durch geringe Doſen von Opium, durch das Doverſche Pulver, durch Mindererſsgeiſt, und durch den reichlichen Genuß auflöſender Getränke am beſten bewirkt. Sydenham war der Meinung, daß die Dauer des Paroxysm deſto länger, und ſeine Intermiſſion deſto anhaltender ſey, je ſchmerzlicher und ſtärker er an ſich ſelbſt iſt. Man darf nicht zweifeln, daß er dieſe Idee auf wirkliche Beobachtungen der Natur gründet; doch folgt daraus keinesweges, daß der Arzt in ſolchen Fällen, wo die entzündlichen Symptome in einem ſehr hohen Grade vorhanden ſind, einen müſſigen Beobachter der Natur machen ſollte. Vielmehr beweiſ't die Erfahrung einſtimmig mit dem geſunden Menſchenverſtande, daß die Heftigkeit der Entzündung den natürlichen Ton der Theile ſchwächt, und ſie deswegen zu Recidiven geneigt macht; daß ferner die Anwendung einiger Blutygel dem afficirten Theil ſeine heftige Schmerzen beträchtlich erleichtert und die Paroxysmen abkürzt. Bey allen Arten der Gicht ſollte man die Oberfläche des Körpers, insbeſondere die Extremitäten, ſorgfältig vor Kälte bewahren, und die afficirten Theile in Flanell hüllen,

um die Haut in beſtändiger Ausdünſtung zu erhalten. Auch warme Bäder und erweichende Umſchläge um die Füße, können mit Sicherheit und gutem Erfolg angewandt werden; denn die Meinung, daß dieſe letztern Mittel zuweilen ein Zurücktreten der Gicht veranlaſſen, ſcheint ſich auf ein bloßes Vorurtheil zu gründen, und läßt ſich mit keinen trifftigen Gründen beweiſen.

Ungeachtet bey jungen kraftvollen Subjekten die Diät während des Paroxysm von der antiphlogiſtiſchen Art ſeyn ſollte, ſo würde doch dieſe Behandlung bey alten oder ſchwachen Leuten, deren Konſtitution durch die Krankheit ſchon ſehr gelitten hat, ſehr unzweckmäßig ſeyn, und die leichteſte Gicht in eine atoniſche verwandeln; denn wegen Schwäche des Körpers iſt die Natur in ſolchen Fällen nicht im Stande, den Krankheitsſtoff wegzuſchaffen. Hier iſt alſo eine nahrhafte Diät und ein mäßiger Genuß des Weins angezeigt.

Wir haben bisher von den Paroxysmen der regelmäßigen Gicht geredet, bey welcher ſich freylich durch Arzneymittel nicht viel ausrichten läßt; aber bey der unregelmäßigen Gicht ſollte die Kunſt thätiger ſeyn. So muß man z. B. bey der atoniſchen Gicht die ohnmächtigen Anſtrengungen der Natur zur Wegſchaffung des Krankheitsſtoffes kräftig unterſtützen — durch Blaſenpflaſter, die man an die untern Extremitäten legt, durch Opiate, Kampher, Moſchus, flüchtiges Laugenſalz und Wein; dieſe Mittel werden oft einen guten Erfolg haben. Bey der zurückgetretenen Gicht kann man eben die Mittel anwenden, die ich oben bey zurückgetretenen Rheumatismen empfohlen habe. Ver-

bindet ſich mit ihr ein heftiger Durchfall, ſo wird man dagegen am beſten den reichlichen Genuß ſchwacher Brühen, erweichende Klyſtiere, und Opiate anwenden.

Iſt Ekel und Erbrechen vorhanden, ſo muß man ebenfalls zu dem Opium ſeine Zuflucht nehmen, und zugleich Umſchläge oder Veſicatorien auf die Magengegend legen. Wenn aber bey der verirrten Gicht der krankhafte Stoff auf ein inneres Organ fällt und Entzündung verurſacht, ſo muß man dieſelbe Methode beobachten, welche bey einer idiopathiſchen Entzündung derſelben Theile angezeigt iſt. Bey Subjekten, welche zur unregelmäßigen Gicht geneigt ſind, zeigen ſich Fontanelle oder Haarſeile, im Nacken oder an den Oberſchenkeln, zur Verhütung unregelmäßiger Anfälle, und zur Wegſchaffung des krankhaften Stoffes, ſehr wirkſam. Sollte nach dem Paroxysm einige Steifheit und Geſchwulſt in den Gelenken zurückbleiben, ſo werden dieſe Symptome allmählig dem Gebrauch der Seife, des Kamphers, flüchtiger Linimente, öftern Reibungen, und mäßigen Bewegungen weichen.

Bey der Intermiſſion ſollte der Arzt künftigen Recidiven vorzubeugen ſuchen, oder zum mindeſten die Paroxysmen ſeltner und ſchwächer machen. Cullen iſt der Meinung, daß die Gicht durch keine Arzneyen geheilt werden könne, aber daß Arbeit und Enthaltſamkeit den Patienten vor künftigen Anfällen zuverläſſig ſichern würden. Er hält daher mäßige Bewegung und eine vegetabiliſche- oder Milchdiät für die beſten Mittel, die ſich in jener Rückſicht anwenden

laſſen. Doch kann ich dieſer Meinung nicht beytreten. Daß mäßige Bewegung und eine einfache Diät, mit Recht unter die vornehmſten Gegenmittel gegen die Gicht gezählt werden, iſt keinem Zweifel unterworfen. Man hat Beyſpiele von Reichen, die mehrere Jahre an der Gicht gelitten hatten, und nachher, da ſie das Unglück hatten, arm zu werden, ſich von ihrer alten Plage gänzlich geheilt ſahen, weil ſie täglich arbeiten, und eine einfache Diät führen mußten. Da nichts ſo ſehr im Stande iſt, den Körper überhaupt und insbeſondere die Verdauungsorgane zu ſtärken, als beſtändige Bewegung, mäßige, einfache Diät, und eine regelmäßige Lebensart: ſo laſſen ſich die vortheilhaften Folgen dieſer veränderten Umſtände leicht erklären. Doch muß ich eine einfache Diät und eine magere vegetabiliſche, für zwey ſehr verſchiedene Dinge erklären. Es iſt nicht der Genuß animaliſcher Speiſen, der zur Gicht disponirt; es iſt ein ausſchweifender Genuß im Eſſen und Trinken; die Gichtpatienten ſind gewöhnlich nur ſolche, die einen zu üppigen Tiſch führen, die ſich den Magen beſtändig durch einen Miſchmaſch der verſchiedenartigſten Speiſen überladen, und weit mehr Speiſen zu ſich nehmen, als ihre Verdauungskräfte in wahre geſunde Nahrung verwandeln können, und die zugleich durch eine ſitzende und müſſige Lebensart das ganze Verdauungsſyſtem ſchwächen. In der That iſt ein hinreichender Genuß animaliſcher Speiſen ſo wenig ein Beförderungsmittel der Gicht, daß er ſich vielmehr, in Verbindung mit häufiger Bewegung des Körpers, als ein wahres Gegenmittel dagegen erweiſt. Nur ſelten leiden Pächter, welche größtentheils von den ſchwer-

verdaulichſten animaliſchen Speiſen leben, an Gichtzufällen. Da endlich alle entfernten Urſachen der Gicht den ganzen Körper, und beſonders die Verdauungswerkzeuge ſchwächen: ſo läßt ſich ſchon a priori mit Sicherheit ſchließen, daß eine vegetabiliſche oder Milchdiät keineswegs im Stande iſt, den Krankheitsreiz entgegen zu wirken, ſondern daß ein mäßiger Genuß animaliſcher Speiſen weit zuträglicher ſeyn wird, weil er die ganze Konſtitution ſtärkt. Die praktiſche Erfahrung ſelbſt, beſtätigt dieſe Bemerkung; denn ſolche Patienten, welche bloß in ihrem Alter zu einer vegetabiliſchen⸗ oder Milchdiät genöthigt wurden, oder deren Körper durch die Krankheit äußerſt geſchwächt war, verfielen, wegen des plötzlichen Ueberganges von einer nahrhaften zu einer ſparſamen Diät, öfters in die atoniſche Gicht, und der Tod ſelbſt war nicht ſelten die Folge deſſelben. Bey jungen kraftvollen Subjekten pflegt der angegebene Kurplan den Patienten zwar nicht ſo leicht in einen atoniſchen Zuſtand zu werfen, aber er ſchwächt doch gewöhnlich den Körper, und der Magen beſonders leidet dadurch oft ſo ſehr, daß er ganz untauglich wird, eine feſte Speiſe zu vertragen. Die Unordnungen, welche eine Milchdiät in den erſten Wegen hervorbringt, will ich nicht einmal erwähnen; der Magen gichtiſcher Subjekte iſt gewöhnlich ſchwach, und ſolche Subjekte können eine Milchdiät nicht lange ertragen. Auch darf man nicht überſehen, daß eine Milchdiät den Körper durch ihre ſchwächende Wirkung zu vielen Krankheiten geneigt macht, und daß ſie höchſtens den Ausbruch der Krankheit verzögert. Zur Verhütung neuer gichtiſcher Anfälle muß die Diät durch das ganze Leben eine gewiſſe Gleichför⸗

migkeit behalten. Wenn der Patient etwa zwey Jahre bloß von Milch und Vegetabilien gelebt hat, und nachher ſeine vorige Lebensart wieder anfängt: ſo kehrt die Krankheit mit doppelter Wuth und in unregelmäßigern, gefährlichern Formen zurück. Die vegetabiliſche- und Milchdiät iſt alſo ein ſchlimmeres Mittel, als die Krankheit ſelbſt, zu deren Heilung ſie gebraucht werden ſoll.

Nach dieſen vorläufigen Bemerkungen über den Gebrauch unzweckmäßiger Mittel werde ich verſuchen, einen Kurplan für die Gicht anzugeben, der ſich nicht allein auf genaue Beobachtungen der Symptome und entfernten Urſachen der Krankheit gründet, ſondern auch in vielen Fällen mit dem glücklichſten Erfolg angewandt wordeu iſt.

Da die Gicht von einer Schwäche entſpringt, die den Körper überhaupt und beſonders die Verdauungswerkzeuge afficirt, ſo muß dieſer Plan, ſowohl auf eine Stärkung des ganzen Körpers, als beſonders des Darmkanals ausgehen. China, Stahlmittel, Chamillenblüthen, Gentiana und das Galbangummi, werden in dieſer Rückſicht am tauglichſten ſeyn. Darneben muß man nicht verſäumen, den Leib offen zu erhalten — nicht durch viele Purgirmittel oder andere Arzneyen, welche die erſten Wege ſchwächen, ſondern indem man den genannten Mittel etwas Rhabarber oder Aloe zuſetzt. Man muß bey dem Gebrauch toniſcher Mittel mit kleinen Doſen anfangen, und nachher, wenn ſich der Körper daran gewähnt, in den Gaben allmählig ſteigen. Ver-

ſäumt man dieſe Regel der Vorſicht, und gibt gleich große Doſen auf einmal, ſo wirken jene Mittel gewöhnlich auf den reizbaren Magen des Kranken wie gewaltſame Reizmittel, und erzeugen oft neue gichtiſche Anfälle, ſtatt den Körper zu ſtärken. Stahlwaſſer, oder gemeines Waſſer, ſollte das gewöhnliche Getränk des Patienten ſeyn; doch kann man ihm ohne Gefahr, und ſogar mit gutem Erfolg, täglich einen mäßigen Genuß des Porters erlauben; aber Wein und ſpirituöſe Getränke muß man ihm verbieten, weil dieſe durch ihre reizende Kraft leicht neue Paroxysmen der Gicht erzeugen. Nur dann muß man eine Ausnahme von dieſer Regel machen, wenn die Kranken ſchon lange an den Genuß ſtarker Getränke gewöhnt, und zumal wenn ſie ſchon ſchwach oder bejahrt ſind; hier iſt es zuträglich, ſogar nothwendig, dem Kranken täglich mäßige Gaben von Sherry *) oder Madera zu erlauben, um durch Unterſtützung der Lebenskraft die atoniſche Gicht zu verhüten. Ungeachtet ein mäßiger Genuß animaliſcher Speiſen zur radikalen Kur nothwendig iſt, ſo muß die Diät des Kranken doch einfach ſeyn; er darf nicht viele verſchiedenartige Speiſen auf einmal genießen, und muß ſich ſorgfältig hüten, ſeinen Magen zu überladen. Regelmäßigkeit muß die Haupteigenſchaft ſeiner Lebensart ſeyn; er muß früh zu Bette gehen und früh aufſtehen; häufiges Reiten und mäßige Bewegung zu Fuße, ſind herrliche Stärkungsmittel für die Verdauungsorgane, und ſollten daher täglich angewandt werden. Ungeachtet aber ein ſorgfältiger Gebrauch der empfohlenen Mit-

*) Ein ſpaniſcher Wein, der in Antalouſien wächſt.

tel die Paroxismen zuverläſſig ſeltner und gelinder ma-
chen wird, ſo iſt doch nicht zu läugnen, daß ſie den
Körper ſelten, in ſeiner ganzen Lebenszeit, gegen je-
den neuen Anfall der Gicht ſichern werden; denn da
ſie die prädisponirenden Urſachen der Krankheit nicht
wegſchaffen, ſo ſtellt ſie ſich wieder ein, ſobald die
andern ſchädlichen Urſachen auf den Körper einwir-
ken. Man muß alſo außer jenen Mitteln auch ſol-
che anwenden, welche unmittelbar auf das lymphati-
ſche Syſtem wirken, und die gichtiſche Diatheſis des
Körpers durch eine ſpezifiſche Kraft zu zerſtöhren
ſcheinen. Man kann freylich behaupten, daß die
Kunſt nicht hinreichend iſt, dieſe Krankheit zu heilen,
wenn ſie nicht von Seiten des Kranken durch ein
zweckmäßiges diätetiſches Verhalten unterſtützt wird;
aber eben ſo wahr iſt es auch, daß die Diät, oh-
ne den Beyſtand der Kunſt, ſelten viel ausrichten
wird.

Die Mittel, welche ſich in dieſer Rückſicht ſehr
wohlthätig erweiſen, ſind: die Gentiana, Schwefel-
blüthen, Hollundersaft, rohes Antimonium, Guajak-
gummi, und der Sublimat, zumal wenn man ihn mit
China und Opium verſetzt. Doch muß man bey dem
Gebrauch dieſer Mittel die Konſtitution und das Alter
des Kranken berückſichtigen; denn da die reizende
Kraft derſelben ſehr verſchieden iſt, ſo würde man
großen Schaden anrichten, wenn man ſie willkührlich,
und ohne Unterſchied anwenden wollte. Iſt der Kranke
jung, ſtark und reizbar, ſo weiß ich kein beſſeres Mit-
tel als Schwefelblüthen, täglich von ℈i bis zu ℈ij
und durch die Zumiſchung von einer oder zwey Unzen

Hollunderſaft in Form einer Latwerge gegeben. Quarin *), der berühmte Leibarzt des römiſchen Kaiſers, war, ſoviel ich weiß, der erſte, der Schwefelblüthen mit Hollunderſaft für dieſe Krankheit empfahl, und ich ſelbſt habe ſie mehrere Male mit dem glücklichſten Erfolg anwenden ſehen. Der Hollunderſaft ſcheint zur Wirkſamkeit der Schwefelblüthen etwas beyzutragen; denn wenn man den Schwefel allein gibt, ſo wirkt er zu ſchwach. Doch muß man mit dem Gebrauch dieſer Mittel mehrere Monate fortfahren, wenn ſie die beabſichtigte Wirkung thun ſollen. Iſt die Konſtitution des Kranken nicht ſehr zart, oder iſt er ſchon etwas bey Jahren: ſo verdient das rohe Antimonium empfohlen zu werden. Ich habe es zweymal mit augenſcheinlichem Nutzen gebraucht. Quarin hat es in dieſen Fällen gewöhnlich mit dem Schwefel verbunden. Die Wirkſamkeit dieſes Mittels wird zugleich von Guldbrand, dem Leibarzt des Königs von Dännemark, beſtätigt, der es gewöhnlich mit einem Aufguß von Hollunderblüthen, oder mit Aſa fötida in Pillenform verbunden, gibt **). Wenn der Kranke an Säure der erſten Wege leidet, ſo muß man Magneſia, oder ein anderes abſorbirendes Mittel, mit Antimonium geben. Iſt ſein Körper ſchlaff, oder zur atoniſchen Gicht geneigt, ſo muß man zu dem Guajakgummi greifen, und daſſelbe entweder in Weingeiſt auflöſen laſſen, oder in Pillenform, mit Schwefelblüthen und Antimonium gemiſcht, geben. Noch neu-

*) *Animad. Pract. in diverſ. Morb.* cap. xv.

**) *Act. Hafnienſ.* Vol. III, p. 320.

erdings habe ich mehrere Fälle beobachtet, wo die Gicht durch Gentiana und Galbangummi, in Pillenform gegeben, geheilt wurde. Sind die Kranken nicht ſehr reizbar, und mit keinen Fehlern der Bruſt behaftet, ſo iſt der Sublimat, in Verbindung mit China und Opium, zu empfehlen; und die Doſe iſt von einem Viertelsgran bis zu einem halben, und in wenigen Fällen bis zu dreyviertel oder ſelbſt zu einem ganzen Gran des Tages. Ich habe dieß Mittel bey der eingewurzelten Gicht, wo das Guajakgummi nicht anſchlagen wollte, mit dem ſichtbarſten Nutzen anwenden ſehen; die Kranken waren nachher nur leichten Recidiven ausgeſetzt; ſelbſt die kalkartigen Concretionen der Gelenke ſchienen allmählig abſorbirt zu werden, und die Glieder bekamen größtentheils ihre vorige Stärke und Geſchmeidigkeit wieder. Außer dieſen Mitteln hat man Seife, abſorbirende Erden und Kalkwaſſer empfohlen. Ich will zwar die Glaubwürdigkeit derjenigen Schriftſteller, welche dieſe Mittel anpreiſen, nicht unterſuchen; aber daß dieſe Mittel in allen Fällen, die ich beobachtet habe, immer mit unglücklichem Erfolg gebraucht wurden, muß ich hier doch anführen. Auch die Aqua mephitica alcalina ſoll ſich, wie man jüngſt behauptet hat, zur Verhütung neuer Gichtanfälle wirkſam bewieſen haben. Die Doſe iſt täglich zwey oder dreymal ein halbes Nöſel. Doch habe ich über dieß Mittel keine eignen Beobachtungen angeſtellt, und will daher über ſeinen Werth nichts entſcheiden. Man muß dieß Mittel wenigſtens ſehr lange Zeit geben, wenn es den beabſichtigten Zweck leiſten ſoll; doch ſcheint ein lang fortgeſetzter Gebrauch deſſelben etwas gefährlich, zum wenigſtens

für einige Konſtitutionen zu ſeyn, und wir haben ja mehrere andere treffliche Mittel, welche wir dem Gichtkranken, ohne die mindeſte Gefahr, geben können.

Die Anwendung der oben angeführten Arzneyen, in Verbindung mit toniſchen Mitteln, mit mäßiger Bewegung, einfacher Diät und regelmäßiger Lebensart, werden bey jungen Perſonen gewöhnlich eine radikale Kur der Gicht bewirken, wofern dieſe nicht ſehr eingewurzelt iſt. Auch werden die Kranken durch ihre ganze künftige Lebenszeit davon frey bleiben, wenn ſie ſonſt keine Ausſchweifungen in der Diät oder andern Theilen der Lebensart machen. Bey bejahrten Leuten, oder bey der eingewurzelten Gicht, wird man freylich keine völlige Geneſung mit jenen Mitteln erreichen; ſie werden aber insgemein die Paroxysmen ſeltner machen, und ihre Heftigkeit ſo ſehr mildern, daß der Körper des Kranken dadurch nicht ſehr leiden, ſondern ſich mehrere Jahre hindurch in einem leidlichen Zuſtande befinden wird.

Wenn die Gicht tödtlich wird, ſo zerſtöhrt ſie das Leben entweder durch Waſſerſucht, die von der Schwäche des Syſtems erzeugt wird, und eine natürliche Folge wiederholter Anfälle iſt; oder die Patienten ſterben an der atoniſchen, oder verirrten Gicht. Im letztern Falle werden ſie gewöhnlich durch einen Schlagfluß, oder durch Lungenentzündung getödtet; zuweilen ſterben ſie aber auch unter den Anſtrengungen der Natur, welche den krankhaften Stoff wieder auf die Gelenke zu werfen ſucht; das iſt, unter Konvulſionen.

Drit-

Drittes Buch.

Vom Tode, in ſofern er von unterdrückter Thätigkeit eines Lebensorgans entſpringt; oder vom Tode, in ſoforn er erfolgt, wenn die Kette der Lebenskräfte durch die Zerſtöhrung eines oder zweyer Mittelglieder zerreißt.

Da das Leben des ganzen Körpers eigentlich aus der harmoniſchen Lebensthätigkeit aller ſeiner einzelnen Theile hervorgeht, ſo habe ich ſchon oben bemerkt, daß wir uns daſſelbe unter dem Bilde einer Kette denken können, die aus mehrern genau verbundenen Gliedern beſteht, und wobey die ganze Kette das Lebensprincip, die einzelnen Glieder aber das eigenthümliche Leben jedes Organs ſind.

Wenn man jetzt die Frage aufwirft, auf welche verſchiedene Arten dieſe Kette zerriſſen werden, das iſt, auf welche mannichfaltige Arten der Menſch ſterben kann, ſo iſt die Antwort: daß ſich entweder die ganze Kette auf Einmal zerſtöhren, oder ein einzelnes Glied aus der Mitte herausreißen läßt, wodurch dann auch die ganze Kette unfehlbar zerfallen muß.

Im vorigen Buch habe ich von den Krankheiten gehandelt, welche auf die erſte Art wirken. Jetzt will ich von den Krankheiten der zweyten Art reden. Dahin gehören alle örtlichen Krankheiten, welche ſich ihrer Menge und Verſchiedenheit ungeachtet, doch in Rückſicht ihrer tödtlichen Wirkungsart, auf die fünf folgenden Klaſſen zurückführen laſſen.

8. Tod von Entzündungen.

9. — — Ausflüſſen des Bluts und anderer Säfte (Fluxes).

10. — — Kachexieen.

11. — — Krankheiten des Nervenſyſtems.

12. — — Krankheiten der Abſonderungs-Organe.

Ungeachtet dieſe Krankheiten gewöhnlich durch Zerſtöhrung einzelner Organe tödtlich werden, ſo iſt doch nicht zu läugnen, daß ſie zuweilen auch das ganze Lebensprincip zerſtöhren. Wenn nemlich das

afficirte Organ mit einer großen Menge Nerven verſe-hen, oder wenn der Kranke ſehr reizbar iſt, ſo pflegen die Lebenskräfte die gewaltſamſten Anſtrengungen zu machen, und die Kranken ſterben nicht ſelten unter ſchrecklichen Konvulſionen. Der Todtenkrampf (Tetanus), den ich der Ordnung wegen unter die Krank-heiten zählen muß, welche durch zerſtöhrte Funktio-nen des Nervenſyſtems tödten, wirkt faſt immer zer-ſtöhrend auf das ganze Lebensprincip. Indeſſen kön-nen ſolche Fälle, welche nur ſelten vorkommen, bloß als Ausnahmen von der allgemeinen Regel gelten. Wenn ich endlich behaupte, daß die örtlichen Krank-heiten durch Zerſtöhrung eines oder zweyer Organe tödten, ſo behaupte ich nicht, daß hier die andern Organe von dem Krankheitsreiz gar nicht afficirt wer-den; ich will nur ſagen, daß die andern Organe bloß ſympathiſch leiden, oder daß der krankhafte Reiz nicht urſprünglich, ſondern nur mittelbar, auf ſie wirkt.

VIII.

Tod von Entzündungen.

Wenn die Lebenskraft des Blutſyſtems durch irgend eine Urſache ſo heftig gereizt wird, daß Geſchwulſt, Röthe, Hitze und Schmerzen entſtehen, ſo nennt man dieß eine Entzündung; es ſey nun, daß jener Reiz, der auf die Blutmaſſe wirkt, ächt oder unächt iſt. Wird das ganze Blutſyſtem auf dieſe Art gereizt, ſo erfolgt eine allgemeine Entzündung, oder ein entzündliches Fieber; iſt hingegen die Thätigkeit deſſelben bloß in einem einzelnen Theile widernatürlich gereizt, ſo erfolgt eine örtliche Entzündung. Die erſtere iſt gewöhnlich von der letztern begleitet, und die letztere geht nicht ſelten in die erſtere über. Dieſe Beſtimmung ſcheint mir auf die Phänomene der Entzündung beſſer, als die Hufelandiſche zu paſſen, wornach auch eine Reizung des eigenthümlichen Lebens, das dem Blute gehört, zur Entzündung erforderlich ſeyn, und

dadurch immer eine Entzündungskruſte erzeugt werden ſoll *). Denn wofern eine ſolche Beſchaffenheit des Bluts ein charakteriſtiſches Zeichen der Entzündung wäre, ſo würde die letztere niemals ohne jene Kruſte vorkommen, und umgekehrt, dieſe Kruſte würde ſich nie ohne eine Entzündung zeigen. Aber die berühmteſten Aerzte behaupten das Gegentheil. Van Swieten erzählt, daß er dieſe Kruſte bey den geſundeſten Menſchen, die alle Jahre im Frühling zur Ader zu laſſen pflegten, bemerkt hätte. Er ſetzt hinzu: er hätte ſie gewöhnlich bey ſchwachen Subjekten gefunden, die ſich alle drey Monate zur Ader gelaſſen hätten, um einen Blutfluß, an welchem ſie vorher litten, zu verhüten. Es könnte alſo eine ſolche Beſchaffenheit des Bluts ohne die mindeſte Entzündung vorhanden ſeyn, und auf der andern Seite könnte man zuweilen, bey den heftigſten Entzündungskrankheiten keine Spuren von jener Kruſte bemerken **). Sydenham ſagt, daß das Daſeyn oder Nichtdaſeyn der Entzündungskruſte gröſtentheils von der Art abhängt, wie ſich das Blut aus der Vene ergießt: „Wenn das Blut nicht in gerader Richtung aus der „Vene ſpringt, ſondern perpendikulär an der Haut „herabläuft, ſo wird es die Entzündungskruſte ſelten „zeigen, auch wenn es ſehr ſchnell fließt" ***). Endlich bemerkt Selle über dieſen Gegenſtand: „Da die

*) Hufeland, a. a. O. Abſchn. 3. Kap. 5. p. 303.

**) L. c. T. I, Aphoris. 384, 652.

***) L. c. ſect. 3, cap. VI, p. 264.

„entzündliche Beſchaffenheit des Bluts (wenigſtens „die, welche ſich wahrnehmen läßt), als eine Wir„kung des Fiebers anzuſehen iſt, ſo iſt vielleicht ſonſt „noch etwas, was nicht in der Entzündungskruſte „liegt, zu einer wirklichen Entzündung erforderlich; „denn oft zeigt ſie ſich ohne eine entzündliche Beſchaf„fenheit des Bluts, oder wenn die Entzündung ſchon „einige Zeit gedauert hat; endlich iſt es nicht ſelten „der Fall, daß das Blut, auch wenn es vorher ent„zündet war, nachher, ohne die mindeſte Milderung „der entzündlichen Beſchaffenheit, aufgelöſ't er„ſcheint" *). Bey den unächten Entzündungen, welche einige Neuere, wiewohl nicht ganz accurat die rothlaufartige genannt haben, bemerkt man die Entzündungskruſte gewöhnlich nicht. Indeſſen würde es ungereimt ſeyn, dieſe Krankheiten von der Klaſſe der Entzündungen auszuſchließen; denn es gibt öfters innerliche Entzündungen dieſer Art; es gibt ſogar Eingeweide, welche faſt niemals an einer ächten Entzündung leiden. Ich brauche nicht zu erinnern, daß eine ſolche Beſchaffenheit des Bluts bloß von der beſondern Wirkungsart der Gefäße auf die Blutmaſſe herrühre; denn ſchon das, was ich oben geſagt habe, beweiſ't zur Genüge, daß ſich Hufeland's Meinung auf keine wahren Beobachtungen der Natur gründet.

Man ſage nicht, daß auf dieſe Art Entzündungen mit Fiebern verwechſelt würden. Ich räume zwar

*) L. c. p. 114.

gern ein, daß ſich ein Fieber, ohne Reizung des Blutſyſtems, nicht wohl denken läßt; aber Fieber und Entzündung ſind demungeachtet in Abſicht des Grades unterſchieden. Zu einer Entzündung gehört, wenn die übrigen Umſtände gleich ſind, eine größere Reizung des Blutſyſtems, als zu einem Fieber; ich ſage, wenn die übrigen Umſtände gleich ſind, weil mehrere leichte Entzündungen ohne ein merkliches Fieber vorkommen. Der Grad von Reizung, der zu einer Entzündung erforderlich iſt, läßt ſich nicht wohl im Allgemeinen beſtimmen, weil er bey verſchiedenen Subjekten, ſogar bey einem und ebendemſelben Menſchen, nach Verſchiedenheit der Umſtände, verſchieden ſeyn muß. Denn dieſelben Reize werden bey verſchiedenen Subjekten ſelten auf einerley Art wirken, und derſelbe Grad von Reizung wird bey einem Menſchen ein Fieber, bey dem andern Entzündung, bey dem dritten beydes hervorbringen. Doch gehören die oben angeführten Symptome keinesweges immer zum Weſen der Entzündung, weil ſie bey Entzündung der Eingeweide, zumal bey Subjekten von einer ſchlechten Konſtitution, öfters theilweiſe oder ganz fehlen.

Die Urſachen der Entzündung laſſen ſich auf zwey Haupturſachen einſchränken *): „Eine Entzündung entſteht entweder von Schwäche der feinſten „Gefäße, welche nicht mehr im Stande ſind, dem „Andrange des Bluts zu widerſtehen; oder von einem gewaltſamen Stoß, wenn nemlich die gewöhn-

*) Leon, *de Inflammatione*, p. 16.

„liche Kraft der feinſten Arterien nicht mehr fähig „iſt, dem Andrange zu widerſtehen, womit das Herz „und die größern Blutgefäße das Blut fortſtoßen.“ Zur erſten Gattung gehören die Entzündungen, welche ſich bey faulichten und andern bösartigen Fiebern zeigen, welche von Kälte, Quetſchungen, von Knochenbrüchen und Hernien entſtehen; kurz alle diejenigen, welche insgemein paſſive oder unächte heißen. Alle akuten, ächten oder wirklichen Entzündungen hingegen, gehören zur letzten Gattung. Zuweilen entſteht die Entzündung von beyden Urſachen zugleich. So kann eine ſtarke Quetſchung eine unächte Entzündung verurſachen; aber bey kraftvollen Subjekten erzeugt ſie gewöhnlich ein Fieber, weil das ganze Blutſyſtem an dieſer Erſchütterung Theil nimmt, und das Blut mit der äußerſten Schnelligkeit durch den ganzen Körper getrieben wird. So treffen beyde Urſachen der Entzündung zuſammen, und die letzte iſt in ſolchen Fällen gleichſam aus einer ächten und unächten zuſammengeſetzt.

Die Entzündung endigt ſich auf ſieben verſchiedene Arten: durch Zertheilung, Eiterung, Brand, Verhärtung, Abſonderung einer gerinnbaren Lymphe, Durchſchwitzung durch die entzündeten Gefäße und Zerreißung derſelben. Von den erſten drey Arten will ich nicht reden, weil ſie jedem bekannt ſind; von den drey letzten aber, welche oft tödtlich ausfallen, werde ich handeln, wenn ich an den Ausgang der innern Entzündungen komme.

Jetzt will ich vorläufig ein paar Worte über die Verhärtung ſagen. Einige Neuere haben geläugnet, daß ſich eine Entzündung in Verhärtung zu endigen pflege *). Wenn man aber erwägt, daß öfters Verhärtungen zurückbleiben, wenn Beule nicht gehörig geeitert haben **), daß dieſe Symptome ebenfalls öfters bey Lungenentzündungen vorkommen, und daß man man ſelbſt den Urſprung der Auszehrung zuweilen von dieſer Quelle — von der allmähligen Entzündung verhärteter Gefäße ableiten muß ***): ſo muß man auch die Verhärtung unter die Ausgänge der Entzündung zählen. Mit Recht kann man annehmen, daß das, was man häufig an den äußerlichen Theilen und zuweilen auch an den Lungen bemerkt, bey andern Eingeweiden, welche chroniſchen Entzündungen noch mehr ausgeſetzt ſind, ebenfalls ſtatt haben kann. Die Verhärtung gehört alſo nicht allein unter die Ausgänge der Entzündung überhaupt, ſondern ſie kömmt mit am häufigſten vor, zumal bey der venöſen Entzündung der Leber. Ob ſolche Verhärtungen ſcirrhös heißen können, ſcheint freylich eine andere Frage zu ſeyn, worauf ich mich aber hier nicht einlaſſen kann, weil ſie von meinem Geſichtspunkt zu entfernt liegt.

*) Cullen, l, c. Vol. I, lib. IV, p. 238.

**) Richter, Anfangsgründe der Wundarzneykunſt, B. 1. Kap. 7, §. 237 und 241.

***) Stoll, *Rat. Medendi*, pt. I. p. 73.

Nach dieſer vorläufigen allgemeinen Ueberſicht über die Entzündung muß ich zu ſolchen übergehen, welche innerlich ihren Sitz haben. Ich habe die unbeſtimmten und faden Benennungen, Phrenitis und Paraphrenitis, mit Encephalitis und Diaphragmitis vertauſcht; denn bey den anhaltenden Fiebern kömmt von einem krankhaften Stoff, der ſich entweder an die Mündung des Magens, oder an die Eingeweide des Unterleibes*) ſetzt, oft ein fortwährendes Delirium ohne eine Hirnentzündung vor. Da hingegen weiß man auch viele Fälle von Hirnentzündungen, wo die oben angegebenen Symptome nicht vorkommen**). Daſſelbe gilt von einer Entzündung des Zwerchfells, die man oft ohne den Hundskrampf (Spaſmus cynicus) und Delirium bemerkt***); ſowie hingegen Quarin durch viele Beobachtungen bewieſen hat, daß dieſe Symptome auch öfters ohne die mindeſte Entzündung des Zwerchfells vorkommen ****).

Von der Darmgicht (Paſſio iliaca) endlich will ich nicht beſonders handeln. Sie nimmt zwar gewöhnlich einen tödtlichen Ausgang, bringt aber immer eine Enzündung der Gedärme hervor, und tödtet auf

*) Stoll, l. c. T. III, ſect. III, *de Cauſa et Sede Phrenitidis*, p. 100.

**) Quarin, l. c. cap. XIV, p. 210.

***) Morgagni, *de Sedibus et Cauſis Morborum*, cum praefatione Tiſſoti, T. III, lib. IV, epiſt. 53, art. 3, 5, et 41.

****) [illegible] p. 338.

dieſe Art allein. So hat Simſon, der öfters Gelegenheit hatte, mehrere Subjekte, die an der Darmgicht geſtorben waren, zu öffnen, ihre Eingeweide immer ſehr entzündet gefunden *); auch Quarin hat dieſelben Phänomene bey ſehr vielen Menſchen bemerkt, die an dieſer Krankheit geſtorben waren **). Ich brauche nicht beſonders von allen innern Entzündungen zu handeln, weil eine große Aehnlichkeit zwiſchen ihnen ſtatt findet, und es daher hinreichend ſeyn mag, eine eine allgemeine Ueberſicht von ihnen zu geben. Ich will hierbey folgende Ordnung beobachten. Zuerſt will ich unterſuchen, welche Symptome die ächten innern Entzündungen immer begleiten; zweytens, wie weit die unächten mit den ächten übereinſtimmen, oder nicht. Nach dieſen Unterſuchungen will ich mich drittens über die Urſachen ausbreiten, welche bey Entzündungen der Eingeweide den Tod verurſachen; und endlich viertens, will ich noch ſehen, auf welche verſchiedene Arten ſie das Leben zerſtöhren.

Was den erſten Punkt betrifft, ſo iſt es ſehr ſchwer, beſtimmte Charaktere für die ächte innere Entzündung auszumitteln, weil es kaum ein einziges Symptom gibt, das nicht in manchen Fällen fehlen könnte. Bloß die folgenden Zeichen können als weſentlich bey der ächten Entzündung angeſehen werden, ſie mag ein Eingeweide befallen, welches ſie will:

*) *Medical Eſſays and Obſervat.* Vol. V, part. II, art, 57, p. 154.

**) L. c. cap. XXIII, p. 184.

Fieber, örtliche Schmerzen oder Angſt, vermehrte Hitze, ein harter, krampfhafter Puls, außer bey der Lungenentzündung, bey welcher oft ein weicher Puls vorkömmt; beſchwerliches Athemholen bey Lungenentzündungen; bey Entzündungen des Unterleibes oft Erbrechen; ſchnelles Fortrücken der Krankheit und ſeltner Uebergang in Brand; — dieß ſind die einzigen Symptome, welche eine ächte Entzündung innerer Theile faſt immer begleiten, und daher als weſentliche Charaktere derſelben angeſehen werden müſſen. Zwar erwähnen Haller*), van Haen **), Morgagni ***), und Stoll(****), einiger Magenentzündungen, welche mit gar keinen Schmerzen oder mit Erbrechen verbunden waren; und der letztere erwähnt auch einer Darmentzündung, wobey ſich kaum Fieber und nur ſehr gelinde Schmerzen zeigten *****). Aber bey einer genauen Unterſuchung dieſer Fälle wird man deutlich ſehen, daß ſie zu den erythematöſen Entzündungen gehören, und alſo hier auf keine Weiſe in Anſchlag kommen dürfen, weil ich hier bloß von ächten Entzündungen rede. In Rückſicht auf die erythematöſen Entzündungen ſind dieſe Bemerkungen allerdings von Gewicht und von Cullen beſtätigt, der

*) *Opuſc. Pathol.* obſ. 14, hiſt. 3.

**) *Rat. Medend.* Vol, II, pt. II, p. II.

***) L. c. T. III, lib. IV, epiſt. 49, art. 14.

****) *Rat. Medend.* pt. I. ſect. VIII. p. 125 et 126.

*****) L. c. ſect. IX, p. 166 et 167.

die genannten Organe bey Kranken, welche an einem Faulfieber ſtarben, und bey welchen während ihres Lebens keine Spuren von Entzündungen zu entdecken waren, häufig bemerkt haben will *). Der Grund, warum die ächten Entzündungen ſich nicht ſo oft in Brand endigen, als die erythematöſen, ſcheint zum Theil darin zu liegen, daß eine ſtarke ächte Entzündung den Kranken gewöhnlich früher tödtet, als der Brand zum Vorſchein kommen kann; beſonders aber darin, daß die erythematöſen Entzündungen eine größere ſpezifiſche Neigung zum Brande haben.

In Rückſicht des zweyten Punktes bemerke ich: So oft die Lebenskraft des Blutſyſtems in einem Theile durch irgend eine Potenz — entweder bey Subjekten von ſchlechter Konſtitution, oder bey ſolchen, welche ſchon durch eine vorhergegangene Krankheit geſchwächt waren — örtlich gereizt wird, ſo entſteht eine erythematöſe Entzündung.

Ungeachtet alſo die Erſtarrung der Lebenskraft in den feinſten Gefäßen die entfernte Urſache einer erythematöſen Entzündung, und zugleich ihres Ueberganges in Brand iſt, weil die vorher ſchon geſchwächte Lebenskraft der Gefäße durch dieſen Reiz noch mehr geſchwächt wird: ſo läßt ſich gleichwohl keine Entzündung irgend eines Theils ohne einen wirklichen Reiz denken. Dieß läßt ſich nicht bloß durch den Rothlauf — eine Art von erythematöſer Entzündung, bey

*) L. c. Vol. I. lib. IV, cap. VIII, p. 360.

welcher zwar nicht ganz ſo, wie bey der ächten, die allgemeinen Folgen der Entzündung, Hitze, Röthe, Schmerzen und Geſchwulſt erſcheinen; — ſondern auch durch die Natur der Entzündung ſelbſt beweiſen, zu welcher beſtändig, ſie mag entſtanden ſeyn, woher ſie will, ein gewiſſer und beſtimmter Reiz der Lebenskraft gehört. Die erythematöſen Entzündungen gehen zwar oft ſo plötzlich in Brand über, daß man nicht die mindeſten Spuren von Reiz in dem entzündeten Theile bemerkt; aber demungeachtet muß hier ein wirklicher Reiz im Spiel geweſen ſeyn, obgleich der Grad von Reiz, der zum Entſtehen einer Entzündung nothwendig iſt, nicht beſtimmt werden kann, und nach Verſchiedenheit der Umſtände, ſogar bey demſelben Subjekt, beträchtliche Abweichungen macht; wenigſtens muß der Reiz in einem ſolchen geringen Grade vorhanden ſeyn, und ſo ſchnell vorüber gehen, daß er ſich nicht wahrnehmen läßt. So kann man zuweilen kein einziges von den angeführten Phänomenen bey den erythematöſen Entzündungen der Eingeweide wahrnehmen; denn der krankhafte Stoff iſt oft ſo ſchädlich, daß das eigenthümliche Leben des entzündeten Organs entweder durch einen einzigen Anfall zerſtöhrt, oder ſo geſchwächt wird, daß die Reaktion deſſelben nicht ſichtbar werden kann. Iſt hingegen der ſchädliche Reiz weniger bösartig, ſo wirkt er nicht gewaltſam, ſondern insgeheim und tödtet allmählig. Daher laſſen ſich manche erythematöſe Entzündungen der Eingeweide erſt nach dem Tode bemerken.

Hieraus läßt ſich auch erklären, warum bey dieſer Art von Entzündung ſtatt einer milden eiterartigen

Materie immer Gauche abgeſondert wird, wenn ſie ſich in Eiterung endigt; weil nemlich derjenige Grad von Lebensthätigkeit, der zu einer guten Eiterung erforderlich iſt, hier immer fehlt. Es iſt wirklich traurig, daß ſolche Entzündungen nicht allein ſchwer zu erkennen ſind, ſondern auch viel häufiger als die ächten vorkommen; und Cullen bemerkt mit Recht, daß die Magenentzündung faſt immer erythematöſer Art iſt*). Stoll behauptet daſſelbe von den Darmentzündungen**); auch Vogel ſtimmt ihnen bey, und bemerkt außerdem, daß die Entzündungen der Blaſe, Bärmutter, und in gemäßigten Himmelsſtrichen auch die der Leber und Milz, ſelten ächt ſind***).

Was die Kur der Entzündungen betrifft, ſo iſt bey den ächten die ſtrenge antiphlogiſtiſche Methode mit Blutausleerungen anzuwenden. Doch muß ich hierbey bemerken, daß es in ſolchen Fällen nützlicher iſt, vierzehn bis vier und zwanzig Unzen Blut auf einmal, und aus einer weiten Oeffnung, als eben ſo viel, oder noch mehr, in verſchiedenen Zwiſchenräumen wegzulaſſen. Auch Blaſenpflaſter ſind, zumal auf den afficirten Theil gelegt, ſehr nützlich, örtliche Schmerzen und Kongeſtionen abzuwenden.

*) L. c. Vol. I. lib. II. cap. VIII. p. 366.

**) CI. *Aphor. de cogn. et curand. Febr.*

***) a. a. O. Th. 4, Kap. 12, p. 282, Kap. 13, p. 300; Kap. 19, p. 354, Kap. 20, p. 384, Kap. 22, p. 409, und Kap. 25, p. 422.

Aber für die Kur erythematöſer Entzündungen, welche oft von verſchiedenen Krankheitsreizen entſtehen, laſſen ſich keine allgemeinen Regeln angeben. Keineswegs darf man ſolche Entzündungen immer durch den antiphlogiſtiſchen Kurplan zu zertheilen ſuchen; vielmehr muß ſich die Behandlung immer nach der Krankheitsurſache, nach der Verſchiedenheit des Subjekts, und nach den andern begleitenden Umſtänden richten. In der That iſt hier zuweilen die antiphlogiſtiſche Methode ſo wenig angezeigt, daß im Gegentheil toniſche Mittel zur ganzen Kur hinreichen; mit einem Wort, es würde ſehr unzweckmäßig ſeyn, bey dieſen Entzündungen einen und denſelben Plan zu befolgen.

Aus dieſen Bemerkungen ergibt ſich auch leicht, wie weit die erythematöſen Entzündungen mit den ächten übereinſtimmen, oder nicht. Sie ſtimmen in ſofern zuſammen, als ein örtlicher Reiz der Gefäße in beyden ſtatt findet; ſie ſind aber verſchieden, in ſofern dieſer Reiz bey der erythematöſen Entzündung keineswegs die Folge der erhöhten Lebensthätigkeit der Gefäße, ſondern bloß eines krankhaften Reizes iſt, und in ſofern nicht ſelten eine Erſtarrung des Lebensprincips auf dieſe partikuläre Reizung erfolgt.

Was den dritten Punkt betrifft, ſo ſind die Urſachen, von welchen die Gefahr der Entzündung, ſie mögen ächt oder erythematös ſeyn, abhängt, auf folgende ſechs Punkte zurückführen: erſtlich, auf die herrſchende Epidemie; zweytens, auf die Urſachen der Entzündung; drittens, auf ihre Grade; viertens, auf die

die Wichtichkeit und innere Beſchaffenheit der entzündeten Organe; fünftens, auf das Alter, Geſchlecht und Konſtitution des Kranken; ſechſtens, auf den vorhergehenden Geſundheitszuſtand des Kranken. Alle dieſe Punkte will ich einzeln durchgehen.

1. Die erſte Urſache, welche die Entzündung tödtlich machen kann, iſt die herrſchende Epidemie. Die Beſchaffenheit, Kur und Gefahr der Entzündung, hängt oft allein von der Epidemie ab. So erzählt Sydenham, daß die Pleureſie und Lungenentzündung, welche im Jahre 1675 zu London epidemiſch herrſchten, von ſo milder Beſchaffenheit waren, daß bey einer zweckmäßigen Behandlung allmählig alle Symptome verſchwanden*); Burſerius erwähnt aber eine ſehr gefährliche epidemiſche Bräune, die man, wegen ihrer Neigung zum Brande, die brandigte nannte**). Ungeachtet man bey einer ächten Pleureſie reichlich Blut laſſen muß, ſo iſt es doch in der Regel nothwendig, bey den erſten Spuren einer Ohnmacht die Ader ſogleich zu ſchließen, damit keine tödtliche Lungenentzündung auf die Pleureſie erfolgt. Cleghorn hat indeſſen eine epidemiſche Pleureſie beobachtet, worin er mit dem glücklichſten Erfolg ſolche Aderläſſe anwandte, wobey kaum ein einziger Kranke ohne Ohnmachten davon kam. Er ließ gewöhnlich in vier und zwanzig Stunden auf vier Pfund Blut weg, und wenn ſich die Symptome vor dem vierten Tage der

*) L. c. ſect, v, p. 245.

**) L. c. T. III, cap. xvii, p. 368.

Krankheit nicht minderten, ſo nahm er den Kranken wieder eben ſo viel Blut in derſelben Zeit weg *). Brambilla beſchreibt eine epidemiſche Lungenentzündung, welche ſelten ſchwache oder bejahrte Subjekte befiel, und wenn dieß geſchahe, von milder Natur war; aber bey jungen Subjekten fiel ſie faſt immer tödtlich aus, ungeachtet man wiederholte Blutausleerungen und die ganze übrige antiphlogiſtiſche Methode anwandte, bis man zuletzt einen reichlichen Aderlaß als Präſertiv brauchte, wodurch die meiſten von der Krankheit befreyt blieben **). Fothergill hingegen hat bey der epidemiſchen Bräune die nachtheiligſten Folgen vom Aderlaß beobachtet ***). Dieſe Beyſpiele werden hinreichend beweiſen, wie ſehr man die herrſchende Epidemie, ſowohl bey der Prognoſe als bey der Kur der Entzündungen, berückſichtigen muß.

2. Die Urſachen der Entzündung gehören mit Recht unter die vornehmſten Punkte, von welchen ihre Prognoſe und Behandlung abhängt; denn der Ausgang einer Entzündung wird häufig, ſowohl von der größern oder geringern Wichtigkeit der Krankheitsurſache, als auch von der Leichtigkeit oder Schwierigkeit beſtimmt, womit ſie entfernt werden kann. Boerhaave erklärt in ſeinen Aphorismen die Hirnentzündung für tödtlich, wenn ſie durch eine Lungenentzündung, oder durch die Darmgicht, und für ſehr gefähr-

*) L. c. cap. VI, p. 267.

**) L. c. T. I. pag. 409.

***) *Account of a putrid Sore-throat*, p. 41.

lich, wenn ſie durch die Blattern erzeugt wird *). Quarin bemerkt, daß heftige Pleureſieen, oder Lungenentzündungen, faſt nie zu heilen ſind, wenn ſie ſich nach der Bräune einſtellen **). Van Swieten behauptet daſſelbe von den Leberentzündungen, die unmittelbar nach der Bräune entſtehen ***). Endlich bemerkt Eller, daß die Bräune im umgekehrten Fall gefährlich iſt, wenn ſie entweder von einer vorhergehenden epidemiſchen Ruhr, oder von zuſammenfließenden Blattern erzeugt wird; und tödtlich, wenn ſie ſich als Folge zu einer Lungenentzündung, oder zu einem epidemiſchen Katarrhalfieber geſellt †). De la Mettrie machte die traurige Erfahrung, wie ſehr man die Urſache der Entzündung eines Eingeweides in Anſchlag bringen muß. Er zog ſich durch eine reichliche Mahlzeit von Wildpret eine Magenentzündung zu. Ohne auf die Urſache der Krankheit zu achten, ſuchte er ſie bloß durch wiederholte und reichliche Aderläſſe zu heilen, aber ſchwächte die Kräfte ſeines Körpers dadurch ſo ſehr, daß ſich zuletzt der Brand zur Entzündung geſellte, woran er am vierzehnten Tage der Krankheit ſtarb ††).

*) *Aphor. de cogn. et curand. Morb.* p. 174.

**) L. c. cap. XVII, p. 296.

***) L. c. T. II, §. 809, p. 679.

†) *Obſerv. de cogn. et curand. Morb. praeſert. acutis,* ſect. VII, p. 175.

††) Eller, l. c. ſect. XI, p. 251.

3. Auch der Grad der Entzündung iſt unter den Urſachen, welche ſie zuweilen tödtlich machen, keinesweges zu überſehen; denn er kann ſo heftig werden, daß er allen Bemühungen der Kunſt trotzt. So tödtet nach Sydenham's Beobachtungen eine Entzündung der Luftröhre zuweilen in wenigen Stunden *). Stoll erzählt von einem Schneider, deſſen Lungen ſo heftig entzündet waren, daß reichliche und wiederholte Aderläſſe nichts halfen; der Kranke ſtarb am ſiebenzehnten Tage der Krankheit an einer Erſtickung **). Eine ächte Hirnentzündung dauert wegen ihrer Heftigkeit ſelten länger als ſieben Tage, ſondern wird gewöhnlich ſchon am dritten oder fünften Tage tödtlich ***); und Prosper Albinus erzählt, daß ſie ſchon in drey oder vier Stunden tödtlich ausfiel †).

4. Auch der entzündete Theil darf uns bey der Prognoſe der Entzündung nicht unwichtig ſeyn; denn die eigenthümliche Beſchaffenheit des entzündeten Organs, ſeine verſchiedene Lage, ſowohl in Rückſicht auf andere Theile, als auf die leichtere oder beſchwerlichere Anwendung der Mittel; endlich die verſchiedene Funktion, wozu das leidende Organ beſtimmt iſt —

*) L. c. ſect. VI, p. 282.

**) L. c. pt. I, ſect. XIV. p. 150.

***) Quarin, l. c. cap. XIV, p. 214.

†) *De Medicina Aegyptiorum*, p. 50.

dieß alles hat einen beträchtlichen Einfluß auf die größere oder geringere Gefahr der Entzündung. Daher iſt eine Entzündung des Herzens faſt immer tödtlich, und die Kur einer Lungenentzündung iſt immer ſchwierig, ſowohl wegen der beſtändigen Bewegung der Lungen und der großen Zartheit der Lungengefäße, als wegen der Unmöglichkeit, auf die Lungen unmittelbar durch topiſche Mittel zu wirken*). Boerhaave bemerkt, daß eine Magenentzündung gewöhnlich in kurzer Zeit tödtet, weil mit ihm eine nothwendige Lebensfunktion leidet, und weil faſt alle Theile des Körpers mit dem Magen ſympathiſch zuſammenhängen**); man kann hinzuſetzen, weil die erforderlichen Arzneyen, wegen des beſtändigen Erbrechens, nicht gehörig genommen werden können. Entzündungen des Zwerchfells ſind gewöhnlich gefährlicher als Pleureſieen, theils wegen der beſtändigen Bewegung des Zwerchfells, theils wegen ſeines Zuſammenhangs mit dem Herzen und Gehirn***). Endlich hat man Entzündungen der Bärmutter, wenn die übrigen Umſtände gleich ſind, gefährlicher als die Entzündungen anderer Eingeweide gefunden, weil jene unter allen Entzündungen am meiſten zur Eiterung und zum Brande geneigt iſt, und häufig in eine tödtliche Auszehrung übergeht†).

*) Quarin, l. c. cap. XVII, p. 294.

**) L. c. §. 952, p. 228.

***) Quarin, l. c. cap. XVIII, p. 339.

†) Vogel, a. a. O. Th. 4, Kap. 23, p. 422.

5. Auch das Alter, Geſchlecht und Konſtitution des Kranken, ſind auf keine Weiſe außer Acht zu laſſen. Schon Hippokrates bemerkt, daß ſtarke und wohlgenährte Menſchen häufiger von Bruſtentzündungen befallen werden, als ſolche, welche ohne Bewegung leben*). Daher ſind die Entzündungen bey Weibern und jungen Menſchen weit leichter, als bey ſtarken und arbeitſamen Subjekten, weil jene mehr Beweglichkeit der Fibern und weniger dicke Säfte beſitzen**). Eben deswegen leiden, wie Home bewieſen hat, die Männer gewöhnlich mehr und heftiger an einer Hirnentzündung, als die Weiber***).

6. Endlich muß man auf den Geſundheitszuſtand des Kranken ſehr viel Rückſicht nehmen; denn es iſt bekannt, daß ſchwangere Frauen und Wöchnerinnen bey akuten Krankheiten heftiger afficirt und ſeltner hergeſtellt werden, als andere Subjekte, und daß die Bucklichten, ſowie diejenigen, welche einen ſchmalen langen Hals haben, öfters an Bruſtentzündungen leiden. Daſſelbe kann man bey Menſchen von zarten und weichen Fibern beobachten; denn gewöhnlich folgen bey ſolchen Subjekten unheilbare Auszehrungen auf Lungenentzündungen, zumal wenn ſie noch außerdem eine erbliche Diſpoſition zur Auszehrung haben. Die leichteſte Entzündung, die außerdem noch

*) *Coacae Praenotiones*, ſect. II, p. 181.

**) Quarin, l. c. cap. XIII, p. 193.

***) *Principia Medicinae*, p. 103.

von einer äußerlichen Urſache entſteht, endigt ſich bey denen, die an dem Skorbut, oder ſonſt an einer kachektiſchen Krankheit leiden, in ein bösartiges Geſchwür. Quarin behauptet, daß Lungentzündungen, welche ſchwindſüchtige Subjekte befallen, faſt immer tödtlich ſind, und daß ſie, wofern ſie auf eine Bruſtwaſſerſucht folgen, oder umgekehrt, wenn ſolche Waſſerſuchten ſich nach Lungenentzündungen einſtellen, ſchlechterdings unheilbar ſind *). Doch gibt es einige Ausnahmen von dieſer Regel. Nach Zimmermann's Beobachtungen gab es einige Subjekte, die an der Bruſtwaſſerſucht litten, und die zugleich von einer Lungenentzündung befallen wurden; es gab aber auch andere, welche nach der Lungenentzündung in eine Bruſtwaſſerſucht fielen, und durch eine zweckmäßige Kur wieder hergeſtellt wurden **).

In Abſicht des vierten Punktes habe ich endlich noch zu erklären, auf welche mancherley Arten die Entzündung eines Eingeweides tödtlich werden kann. Nach einer genauen Unterſuchung der Sache glaube ich zehn verſchiedene Arten in dieſer Rückſicht annehmen zu müſſen: 1. Konvulſionen; 2. Schlagfluß; 3. Erſtickung; 4. Abſonderung einer gerinnbaren Lymphe; 5. Metaſtaſen; 6. Brand; 7. Durchſchwitzung; 8. Zerreißung der Gefäße; 9. Geſchwüre in der Bruſthöhle

*) L. c. cap. XVII, p. 296.

**) Von der Erfahrung in der Wundarzneykunſt, Th. 1. Buch 3, Kap. 6, p. 363.

oder im Unterleibe; 10. Ergießung der Galle in die Höhle des Unterleibes.

1. Durch Konvulſionen tödtet die Entzündung im Anfange der Krankheit. Sie entſtehen entweder von einer zu reizbaren Konſtitution des Kranken, oder von der Reizbarkeit der afficirten Organe; weswegen auch dieſer Ausgang der Krankheit vorzüglich bey Entzündungen des Gehirns, des Magens und der Eingeweide vorkömmt*). Auf welche Art aber Konvulſionen tödten, habe ich ſchon oben oft genug angegeben.

2. Der Kranke ſtirbt an einem Schlagfluß, wenn das Blut entweder durch eine krampfhafte Zuſammenziehung der Gefäße im Gehirn zurückgehalten; wenn ferner der Rückfluß deſſelben durch eine Geſchwulſt des entzündeten Organs gehemmt wird; oder endlich, wenn das Gehirn von der abgeſonderten gerinnbaren Lymphe einen ſolchen Druck erleidet, daß unmittelbar darauf ein tödtlicher Schlagfluß erfolgt.

3. Durch eine Erſtickung kann die Entzündung tödtlich werden, wenn ſie die Kehle und den Kehldeckel befällt, und dadurch die Oeffnung der Luftröhre verſchließt; wenn eine abgeſonderte gerinnbare Lymphe die ganze Luftröhre ausfüllt, und auf dieſe Art den freyen Durchgang der Luft zu den Lungen hindert;

*) Van Swieten, l. c. T. III, §. 953. Stoll, *Aphoriſ.* §. 311. Vogel, a. a. O. Th. 4, Kap. 1, p. 14.

endlich, wenn die Bräune in Eiterung übergeht, und durch Anſchwellung der Theile entweder der Zutritt der Luft abgehalten wird, oder durch eine Aufplatzung des Geſchwürs, wegen der Menge von ausfließender eiterartiger Materie, dem Leben plötzlich ein Ende gemacht wird.

4. Die Abſonderung gerinnbarer Lymphe gehört zu den häufigſten Folgen der Entzündungen. Dieß beweiſen die häufigen Verwachſungen des Ribbenfells mit den Lungen, des Herzbeutels mit dem Herzen ſelbſt, der Leber mit verſchiedenen Theilen des Unterleibes, des Netzes mit dem Magen; und eine zwey Linien dicke Membran, welche Burnſtiel an einer Perſon, die an einer Hirnentzündung geſtorben war, zwiſchen der harten Hirnhaut und dem Gehirn beobachtete *). Dieß alles können nichts anders als Membranen ſeyn, welche durch die Abſonderung einer gerinnbaren Lymphe erzeugt ſind. Doch iſt dieſe Abſonderung nicht immer tödtlich, ſondern endigt ſich nach Verſchiedenheit der afficirten Organe auf eine verſchiedene Weiſe. Eine Pleureſie z. B. wird öfters glücklich durch dieſe Abſonderung geheilt, und der Kranke empfindet nachher keine ſchädlichen Folgen von der Verwachſung der Theile. Auch die Entzündung der Eingeweide des Unterleibes endigt ſich oft auf eine ähnliche Art; doch laſſen die Verwachſungen der Eingeweide gern unangenehme Folgen für den Kranken zurück. Wenn end-

*) Burſerius, l. c. Vol. III. p. 402. Vogel, a. a. O. Th. 4. p. 14 und 148.

lich dieſe Abſonderung der Lymphe bey einer Hirn- oder Lungenentzündung in großer Menge geſchieht, ſo wird das Leben im erſten Falle durch einen Schlagfluß oder Brand des Gehirns, der durch Zuſammendrückung deſſelben erzeugt wird, und im zweyten Falle durch Erſtickung zerſtöhrt. Hieraus ergibt ſich alſo, daß dieſe Folge der Entzündung als eine heilſame Anſtrengung des Lebensprincips zur Beſiegung der Krankheit angeſehen werden muß; wiewohl dieſe Anſtrengung zuweilen unglücklich, ſogar tödtlich abläuft.

5. Der Kranke ſtirbt an einer Metaſtaſe, wenn der krankhafte Stoff entweder ſo bösartig iſt, daß er in den afficirten Organen unmittelbar Brand hervorbringt (denn das ſchon geſchwächte Lebensprincip iſt hier nicht im Stande, einer neuen Entzündung zu widerſtehen); oder wenn der ſchädliche Stoff auf Organe geworfen wird, deren Organism leicht zerſtöhrt werden kann, und deren Funktion doch zum Leben durchaus erforderlich iſt. Uebrigens richtet ſich die Urſache eines ſolchen Todes nach der Verſchiedenheit des Eingeweides, welches von der Metaſtaſe befallen wird.

6. Von der tödtlichen Wirkungsart des Brandes bey Entzündungen will ich hier nichts ſagen, da ich mich ſchon oben darüber ein paar Mal ausgelaſſen habe, und auch in der Folge noch beſonders von ihm und ſeinen Urſachen handeln werde.

7. Eine Durchſchwitzung durch die Gefäße wird von Cullen mit Recht unter die Ausgänge der Ent-

zündungen gezählt *); Sektionen beweiſen ſogar, daß dieß noch häufiger der Fall iſt, als man insgemein glaubt. Dieſe Durchſchwitzung des Serums zeigt ſich entweder im letzten Stadium der Krankheit, wenn eine allgemeine Erſchlaffung aller körperlichen Kräfte auf die Entzündung erfolgt, und die Feuchtigkeit gleichſam durch die geöffneten Zwiſchenräume der erſchlafften Gefäße hindurchſchwitzt; in welchem Fall ſich das Serum in großer Menge ergießt **); oder ſie wird durch einen hohen Grad von Entzündung verurſacht, wenn eine heilſame Anſtrengung der Natur dieſe Ergießung von Serum bewirkt, um die Krankheit zu heilen ***); oder endlich, wenn die Gefäße von einer bloßen Plethora, ohne die mindeſte Entzündung, zu ſehr anſchwellen, ihren Ton verlieren, mit ihren zu ſehr ausgedehnten Häuten auf das Blut nicht gehörig zurückwirken können, und das Serum durchſchwitzen laſſen †). Dieſer Ausgang der Entzündung iſt faſt immer tödtlich, wenn er von einer allgemeinen Erſchlaffung aller Kräfte entſteht ††); iſt er hingegen die Folge einer zu großen Ausdehnung der Gefäße, ſo tödtet er ſelten, ſondern geht gewöhnlich in eine Waſſerſucht

*) L. c. Vol. I. lib. II, cap. XVI, p. 240.

**) Stoll, *Rat. Medendi*, pt. I, ſect. XIII, p. 148.

***) Stoll, l. c. pt. I, p. 95 et 98.

†) Stoll, l. c. pt. 3, cap. VI, p. 203.

††) Stoll, l. c. und Cullen, l. c. Vol. I. lib. II, p. 204.

der Bruſt oder des Unterleibes über *). Die Urſache eines ſolchen Todes iſt nach Verſchiedenheit des Organs, in welchem die Durchſchwitzung ſtatt hat, verſchieden.

8. Die Entzündung endigt ſich zuweilen durch eine Zerreißung der Gefäße, welche hauptſächlich durch zwey Urſachen hervorgebracht wird. Wir bemerken ſie zuerſt, wenn die Gefäße durch einen zu gewaltſamen Andrang der Blutſäule bey dem höchſten Grade von Entzündung zerriſſen werden. Ein ſolcher Riß findet wegen des zarten Baues der Lungengefäße vorzüglich bey Lungenentzündungen ſtatt; obgleich nicht zu läugnen iſt, daß er auch zuweilen bey Entzündung anderer Eingeweide vorkömmt. Das Blut ergießt ſich hier entweder in die Luftröhre, in welchem Falle Blutſpeyen erfolgt; und Eller hat einen ſolchen Ausgang der Lungenentzündung bey einem jungen kraftvollen Manne beobachtet, der gleichwohl nach drey Monaten wieder völlig genas **); oder es fließt in die Lungenhöhlen, wo es durch ſeinen Druck auf die Lungen die Funktion derſelben hindert, und eine Erſtickung bewirkt. Haller beſtätigt dieß durch zwey Beyſpiele ***), und Cullen iſt der Meinung, daß dieſe Blut-

*) Stoll, l. c. pt. 1, ſect. IX, p. 128. Cullen, l. c. p. 241, und Morgagni, l. c. T. III, lib. IV, epiſt. 211, art. XXXIV.

**) L. c. ſect. VII, p. 196 et 197.

***) *Opuſc. pathol.* obſ. 14, hiſt. 1 et 2, p. 29.

ergießung bey Lungenentzündungen die vornehmſte Urſache des Todes ſey *).

Wir bemerken ſie zweytens, wenn der Ton der Gefäße beträchtlich geſchwächt iſt. Hieran können verſchiedene Urſachen Schuld ſeyn. Haller bemerkt einen ſolchen Fall von einer Wöchnerin, deren Tod die Folge eines Rothlaufs an der Wade zu ſeyn ſchien; aber bey der Sektion glaubte er, ihn von einer Darmentzündung, und beſonders von einer Blutergießung in das Zellengewebe des ganzen Darmkanals ableiten zu müſſen **). Eine Blutergießung aus dieſer Urſache iſt faſt immer tödtlich.

Ungeachtet ſich aber aus dieſer Beobachtung zu ergeben ſcheint, daß die angegebene Urſache zuweilen eine Zerreißung der Gefäße veranlaſſen kann: ſo muß ich doch bey dieſer Gelegenheit erinnern, daß mein würdiger Lehrer Brugmans aus einer großen Menge von Beobachtungen, die er ſowohl an Menſchen als an Thieren anſtellte, ſchließen zu müſſen glaubte, daß eine Zerreißung der Gefäße aus jener Urſache ſeltner entſtehe, als man insgemein glaubt. Wiederholte Verſuche lehrten ihn, daß die Farbe und inneren Häute des Darmkanals auf den erſten Anblick zwar eine Blutergießung durch zerriſſene Gefäße anzudeuten ſchiene; aber demungeachtet war dieſes der Fall nicht, ſondern die kleinen Blutgefäße der Gedärme waren

*) L. c. p. 239.

**) L. c. obſ. 83. p. 109. et 110.

hier bloß ſo aufgeſchwollen, daß ſie nach dem Tode bey Anwendung der leichteſten Gewalt zerreiſſen*)

9) Ein Geſchwür in der Höhle der Bruſt oder des Unterleibes findet bey dem Tode von Entzündung nur dann ſtatt, wenn der Absceß ſo groß iſt, daß bey ſeinem Aufbrechen alle Eingeweide der Bruſthöhle oder des Unterleibes in der eiterartigen Materie gleichſam gebadet werden. Im erſten Falle ſtirbt der Kranke an einer Erſtickung; im zweyten iſt die Urſache des Todes, nach Verſchiedenheit des Eingeweides, verſchieden. Gewöhnlich erfolgen nach dem Aufbrechen eines ſolchen Geſchwürs Ohnmachten, große Erſchlaffung der Kräfte, Aufblähung des Unterleibes, und Brand; doch ſterben die Kranken nicht immer auf die angezeigte Weiſe, was ſich freylich nur durch Sektionen beweiſen läßt. Macbride erzählt hiervon einen merkwürdigen Fall. Ein kraftvoller Mann, in ſeinen mittlern Jahren, wurde plötzlich von einer totalen Verhaltung des Urins befallen, und ſtarb nach drey Tagen; bey der Sektion fand man keine Spuren von Steinen oder Gries in den Nieren und der Blaſe, aber alle Eingeweide des Unterleibes ſchwammen in einer eiterartigen Materie, welche aus der Milz floß, deren größter Theil verzehrt war; nur die Schärfe der Materie hatte die Blaſe krampfhaft zuſammengezogen**).

*) *Rapport wegens den Staat der Veeziekte*, p. 20.

**) L. c. Vol. II, lib. II, cap. VII, p. 182.

10. Wenn endlich die Leber, und hauptſächlich ihr concaver Theil, von einer Entzündung befallen wird, ſo theilt ſich dieſelbe nicht ſelten auch der Gallenblaſe mit. Wenn eine ſolche Entzündung in Eiterung übergeht, ſo ergießt ſich oft die Galle mit dem Eiter in den Unterleib, und der Kranke ſtirbt dann faſt immer am Brande der Gedärme. Erſchlaffung aller Kräfte, Ohnmachten, und Aufblähung des Leibes (Meteorismus), ſind dann die gewöhnlichen Vorboten des nahen Aufbrechens eines ſolchen Geſchwürs.

IX.

Tod von Ausflüſſen des Bluts und anderer Säfte.

I.

Bauchflüſſe.

a.

Durchfall.

Der Durchfall iſt eine öftere, reichliche und flüſſige Ausleerung des Darm-Unraths. Schon aus dieſer Beſtimmung ergeben ſich die Kennzeichen, wodurch man einen Durchfall von der Ruhr unterſcheiden kann, womit man ihn öfters verwechſelt. Denn bey dem Durchfall iſt der Ausfluß immer reichlich; bey der Ruhr hingegen ſind die häufigen und ſchmerzlichen Anſtrengungen des Kranken zum Stuhlgange gewöhnlich

lich unwirkſam, der Unrath bleibt zurück, und nur ein wenig Blut, mit Schleim vermiſcht, oder bloßer Schleim, fließt aus dem After. Dieß ſind die einzigen pathognomiſchen Kennzeichen, wodurch ſich beyde Krankheiten unterſcheiden laſſen, wenn ſie nicht zugleich vorhanden ſind. Es gehört nicht zum Charakter des Durchfalls, daß er, wie man insgemein glaubt, mit gar keinem Bauchgrimmen verbunden ſey. Die tägliche Erfahrung lehrt, daß ſolche Schmerzen oft in einem äußerſt hohen Grade bey dem Durchfalle vorkommen. Bey dem Gallenfieber z. B. iſt die Galle oft ſo ſcharf und freſſend, daß ſie öftere, reichlichere und ſchmerzhafte Stuhlgänge erregt, woraus nicht ſelten eine erythematöſe Darmentzündung entſteht.

Alle verſchiedene Arten der Diarrhoe laſſen ſich, wie mich dünkt, in Diarrhoeen von einem ſcharfen Reiz, in die gewöhnlichen und colliquativen eintheilen. Ich fühle mich um ſo mehr zu dieſer Eintheilung beſtimmt, weil ſich die Kur der verſchiedenen Arten des Durchfalls ſchon einigermaßen daraus ergibt. Iſt er nemlich die Folge eines krankhaften Reizes, ſo müſſen wir die ſchädlichen Einwirkungen deſſelben durch auflöſende, einwickelnde Mittel, durch Opiate, und mit unter durch Neutralſalze, ſowie durch andere gelinde Abführungsmittel, zu entfernen oder wenigſtens zu mildern ſuchen. Bey der zweyten Art müſſen wir den ſchwachen und reizbaren Darmkanal durch toniſche, adſtringirende und beruhigende Mittel zu Hülfe kommen, wohin vorzüglich die Simaruba, Caſcarille, Braſilienholz, Kinogummi, Alaun, Catechu, China, Rhabarber und Opiate gehören. Auch Brechmittel

können mit gutem Erfolg angewandt werden, weil das Brechen einige antiperiſtaltiſche Bewegungen in den Gedärmen hervorbringt. Bey den colliquativen Ausflüſſen liegt die Krankheit gewöhnlich außer den Gränzen der Kunſt, weil ſie von einer größern oder geringern Verderbniß des organiſchen Baues der Gedärme herrühren, und die Anwendung derjenigen Mittel, die wir oben für die gewöhnliche Diarrhoe empfohlen haben, iſt in der Regel das Einzige, was hier die Heilkunde zu leiſten vermag.

Der Durchfall tödtet auf dreyerley Art: durch Ohnmachten, durch Darmentzündung und colliquative Ausflüſſe. Im erſten Falle werden die Lebenskräfte durch die häufigen und ſtarken Stuhlgänge ſo geſchwächt, daß das Herz zuletzt ſelbſt (weil es vom Blut überſtrömt wird, und daſſelbe nicht mehr fortſtoßen kann) in eine tödtliche Ohnmacht fällt. Wie Darmentzündungen und colliquative Ausflüſſe tödten, habe ich ſchon oben gezeigt.

---

b.

Ruhr.

Die Ruhr iſt eine häufige, geringe und ſchmerzvolle Ausleerung der Gedärme, mit Stuhlzwang verbunden. Sie iſt entweder ſchleimichter oder blutiger

tiger Art, und gewöhnlich mit etwas Fieber verbunden.

Sie iſt eine Krankheit, welche nicht bloß in der Privatpraxis häufig vorkömmt, ſondern noch mehr unter Armeen wüthet, und ſich hier als eine der gefährlichſten Feindinnen zeigt, womit die Heere — beſonders die brittiſche Armee im Jahr 1794, unter dem Commando des Herzogs von York, auf dem feſten Lande — zu kämpfen haben. Ich will mich daher etwas länger bey ihr aufhalten, und in dieſer Rückſicht 1. von dem Charakter der Ruhr handeln; 2. von ihrem Sitze; 3. von ihren Komplikationen; 4. von der Kur derſelben; 6. wie man durch Opium die Ruhr heilt; 5. von ihrer Anſteckungskraft; 7. von den Präſervativ-Mitteln dagegen; und 8. von ihrer tödtlichen Wirkungsart.

Was den erſten Punkt betrifft, ſo betrachte ich die einfache Ruhr wie einen Katarrh der Gedärme, der auf zweyerley Art entſteht: entweder wird die katarrhaliſche Materie durch die ſpezifiſch afficirten Gefäße der Gedärme abgeſondert, oder, wenn ſie ſchon in andern Theilen des Körpers erzeugt iſt, auf die Gedärme geworfen.

Die Gründe, welche mich beſtimmen, die ächte oder einfache Ruhr, nach Stoll und Richter, als einen Katarrh der Gedärme anzuſehen, ſind hauptſächlich folgende:

1. Die Ruhr zeigt ſich ſonſt zu keiner andern Jahrszeit als dann, wenn katarrhaliſche Affektionen am häufigſten ſind. Schon dieſes ſcheint zu beweiſen, daß zwiſchen beyden eine große Verwandtſchaft ſtatt findet.

2. Katarrhaliſche Affektionen gehen der Ruhr oft vorher, und verſchwinden plötzlich bey ihrem Entſtehen. Nicht bloß Richter*) hat dieß durch manche Beyſpiele gezeigt, ſondern auch Stoll hat häufig beobachtet, das Rheumatismen von den Extremitäten ſogleich verſchwanden, ſobald ſich eine Ruhr zeigte**). Eben ſo lernen wir aus Georg Baker's Diſſertation, daß der Katarrh, der in England im Jahre 1762 epidemiſch war, mit dem anfangenden Herbſt ſich in die Ruhr verwandelte, welche in Hinſicht des verſchiedenen Sitzes der Krankheit und der verſchiedenen Funktion der afficirten Theile ganz von derſelben Natur war***), — zum unzweydeutigen Beweiſe, daß die krankhafte Diatheſis bey beyden Krankheiten ſich völlig gleich war.

3. Wenn auf der andern Seite katarrhaliſche Affektionen anderer Theile entſtehen, ſo hört die Ruhr plötzlich auf. Richter erzählt, daß eine Ruhr durch eine hinzukommende Bräune verdrängt wurde†), und

*) a. a. O. Kapitel 5, p. 87.

**) L. c. p. 187.

***) Siehe Sandifort, *Theſaur. Diſſert.* T. II, p. 365.

†) a. a. O. p. 87.

Stoll verſichert an mehrern Stellen, daß ſie auf das Entſtehen rheumatiſcher Schmerzen an den Extremitäten verſchwand *).

4. Stoll bemerkt, daß beyde Krankheiten zu derſelben Jahrszeit gleich häufig vorkommen, ſo daß einige Subjekte von Rheumatismen, andere von der Ruhr befallen werden **). Beyden Affektionen muß alſo eine und dieſelbe ſchädliche Potenz zum Grunde liegen, und nur die Verſchiedenheit des Theils, den ſie befallen, kann hier einen Unterſchied machen.

5. Sydenham nennt die Ruhr, wegen der merklichen Abnahme der Fieber bey Erſcheinung dieſer Krankheit, ein Fieber der Jahrszeit, was die Gedärme befällt ***). John Pringle ſagt: „Der „Durchfall pflegt im Anfange die Geſtalt eines Herbſt„fiebers anzunehmen; fieberhafte Bewegungen pflegen „ſich mit Unordnungen des Magens und der Gedärme „zwey oder drey Tage vorher einzuſtellen, ehe der „Durchfall eintritt; aber nachher hört das Fieber all„mählig auf. Ein andermal werden die Menſchen „nach ermüdenden Arbeiten und Verkältungen zu der „Jahrszeit, wo ſich gewöhnlich die Ruhr zeigt, mehr

*) L. c. pag. 187 et 201.

**) L. c.

***) Febrem eum eſſe (ſui ſcilicet generis) in inteſtina introverſam deprehendi. l. c. de *Morb. acut.* ſect. IV, cap. III. p. 182.

„von plötzlichen Durchfällen befallen, und gewöhnlich „iſt damit ein leichtes Fieber verbunden*).“ Alle dieſe Beobachtungen laſſen uns nicht im mindeſten zweifeln, daß die Ruhr eine katarrhaliſche Affektion der Gedärme ſeyn muß.

6. Wenn ich endlich noch hinzufüge, daß die Ruhr in Abſicht ihrer Symptome — außer denen, welche unmittelbar von der Beſchaffenheit des afficirten Theils abhängen — wie auch in Abſicht ihrer Komplikationen mit andern katarrhaliſchen Krankheiten vollkommen übereinſtimmt: ſo iſt mir wenigſtens nichts gewiſſer, als daß auch die Ruhr zu den letztern gehört.

Was den zweyten Punkt betrifft, ſo afficirt dieſer katarrhaliſche Stoff hauptſächlich die dünnen Gedärme, und bringt eine unächte Entzündung in ihnen hervor, welche oft in heißen Brand übergeht, und, wenn man nicht ſchnelle Hülfe leiſten kann, ſich in den kalten endigt. Daß die dünnen Gedärme mit dem Maſtdarm vorzüglich an der Ruhr leiden, beweiſ't nicht bloß der geſunde Menſchenverſtand; denn es iſt einleuchtend, daß die dicken Gedärme, welche zur Aufnahme des Unraths beſtimmt ſind, viel weniger von dem Krankheitsreiz leiden, als die dünnen; — ſondern es wird auch dadurch beſtätigt, daß das Bauchgrimmen bey der Ruhr faſt immer die Mitte des Unterleibes, den natürlichen Sitz der dünnen Ge-

*) L. c. pt. 3. cap. VI, p. 226.

därme, einnimmt. Bey mehr als vierzig Menſchen, die an der Ruhr geſtorben waren, und die ich Gelegenheit hatte nach dem Tode zu unterſuchen, fand ich die dünnen Gedärme heftig entzündet, und die Entzündung war zum Theil ſchon in Brand übergegangen. Aber der Blind- und Grimmdarm zeigten entweder gar keine widernatürliche Affektion, oder waren nur hier und da zuweilen leicht entzündet. Es iſt bekannt, daß Pringle, Stoll, Baker und Baillie, im Gegentheil die dicken Gedärme allein afficirt, und die dünnen entweder in ihrem natürlichen Zuſtande, oder nur im leichten Grade afficirt gefunden haben. Sonderbar iſt es freylich, daß die Beobachtungen dieſer berühmten Aerzte den meinigen ganz zu widerſprechen ſcheinen; ein Unterſchied, der ſich nicht wohl erklären läßt, wenn man nicht für ausgemacht annimmt, daß die Ruhr bey verſchiedenen Epidemieen und verſchiedenen Subjekten auch verſchiedene Theile des Darmkanals angreift. Doch möchte ich, durch meine eignen Beobachtungen und die Symptome der Krankheit geleitet, glauben, daß der gewöhnliche Sitz der einfachen Ruhr in den dünnen Gedärmen und im Maſtdarm zu ſuchen ſey.

Wenn dieſe katarrhaliſche Affektion die dicken Gedärme angreift, ſo tödtet ſie zwar nicht ſchnell, gibt aber doch keine günſtige Prognoſe. Denn wenn man ihr nicht ſogleich im Anfange durch eine ſchickliche Behandlung Einhalt zu thun ſucht, ſo geht ſie entweder in Brand über, oder afficirt die Gedärme doch ſo gewaltſam, daß die Kranken auch nach dem Aufhören der Krankheit an dieſer verderbten Beſchaffenheit der

Gedärme ſterben. Ein colliquativer Ausfluß, mit ei-nem hektiſchen Fieber verbunden, ſtellt ſich in ſolchen Fällen nach der Ruhr ein und erſchöpft den Ueberreſt der Kräfte allmählig ſo ſehr, daß der Tod langſam nachfolgt. Stoll, Pringle, Baker und Cleg-horn, fanden in ſolchen Körpern die Gedärme, hauptſächlich die dicken, von größerm Umfange als gewöhnlich, hart, lederartig, und bey einigen ſahen ſie ſcirrhöſe Tuberkeln, welche die innere Höhle des Grimmdarms an mehrern Stellen verengten *).

Man hat bisher gewöhnlich geglaubt, daß dieſe katarrhaliſche Entzündung der Gedärme ſich in Ge-ſchwüre endigte, und daß Darmgeſchwüre die Ruhr erzeugten. Doch iſt dieß nicht der Fall. Prin-gle's, Stoll's und meine eignen Beobachtungen beweiſen das Gegentheil; nie konnte ich die kleinſten Geſchwüre in den dicken oder dünnen Gedärmen ent-decken. Wenn man daher bey einigen Körpern nach dem Tode auf der innern Membran der Gedärme mehrere Geſchwüre entdeckt hat, ſo ſcheint mir der Grund davon in einer zufälligen Urſache, aber nicht in dem Charakter der Ruhr zu liegen.

In Abſicht des dritten Punktes habe ich ſchon bemerkt, daß die Ruhr nicht immer unter der-ſelben Form, ſondern nach ihren verſchiedenen Kom-

*) Stoll, *Rat. med.* pt. 3, ſect. IV, p. 191 et 199. Baker, l. c, p. 381. Pringle, *on the Diſeaſes of the Army*, pt. 3, chap. VI, §. 2, und Cleghorn, l. c. chap. v, p. 227.

plikationen mit veränderten Symptomen erſcheint; denn eine komplicirte Ruhr iſt eine Krankheit, welche aus der Ruhr ſelbſt und aus einer andern krankhaften Affektion zuſammengeſetzt iſt. Die weſentlichen Symptome der Ruhr fehlen hier alſo keinesweges, ſie ſind nur mit andern verknüpft, welche von der komplicirten Krankheit entſtehen, und dieſe letztern ſind nach Verhältniß der Komplikationen oft ſehr verſchieden. Die Ruhr kann mit Unreinigkeiten der erſten Wege, mit einem entzündlichen, gallichten, faulichten Zuſtande und mit Nervenzufällen verknüpft ſeyn. Insgemein iſt ſie mit Unreinigkeiten der erſten Wege verbunden, welchen, auch bey der einfachen Ruhr, die Landleute und ſolche Menſchen, die harte Arbeiten zu thun pflegen, ausgeſetzt ſind, ungeachtet die Jahrszeit und epidemiſche Konſtitution zu dieſer Komplikation nicht ſelten das ihrige beyträgt. Indeſſen iſt dieſe letztere Art der Ruhr am wenigſten gefährlich, und am leichteſten zu heilen.

Gefährlicher ſind die andern Komplikationen. Gleichwohl ſind auch dieſe in der Regel nicht ſehr ſchwer zu heilen, wenn ſie einfacher Art ſind, wenn ſie geſunde Subjekte befallen, und wenn man ihnen gleich im Anfange der Krankheit durch ſchickliche Mittel zu begegnen ſucht. Werden ſie aber vernachläßigt, ſo richten ſie große Verheerungen an. Am gefährlichſten iſt die Komplikation der Ruhr mit einem Faulfieber, welche ſehr ſchwer zu heilen iſt, und bald tödtlich wird, wenn man ſie nicht äußerſt zweckmäßig behandelt. Ich ſagte oben, wenn die krankhaften, mit der Ruhr komplicirten, Affektionen einfacher Art

wären; denn Krankheiten, die ſchon unter ſich komplilirt ſind, bringen durch ihre Verbindung mit der Ruhr eine ſehr komplicirte Krankheit hervor, und weichen kaum der beſten Anſtrengung der Kunſt.

Die Gefahr der Ruhr richtet ſich alſo nach der Natur des krankhaften Zuſtandes, der ſich mit ihr komplicirt. Dieſe Komplikation der Ruhr hängt größtentheils von der herrſchenden Epidemie ab. So war die Ruhr, welche im Jahre 1762 in England epidemiſch herrſchte, gallicht entzündlicher Art, aber bey wenigen tödtlich, wenn ſie ſchicklich behandelt wurde *). Die epidemiſche Ruhr zu Wien im Jahre 1776 war von gallichter Beſchaffenheit, und ging in eine faulichte über, wofern man nicht bald zu Hülfe kam **). Die Ruhr, welche im Gelderland und andern Staaten der vereinigten Provinzen im Jahre 1783 wüthete, war ebenfalls faulichter Art ***). Der berühmte Frank hat neuerdings eine epidemiſche Ruhr von ſehr entzündlicher Diatheſis beobachtet, bey welcher alle Reizmittel ſchädlich waren, und wo nur reichliche Aderläſſe, ſowie der ganze antiphlogiſtiſche Kurplan, etwas ausrichten konnten †). Endlich war die epidemiſche Ruhr in Oeſterreich im Jahre 1777

*) Baker, l, c. p. 374.

**) Stoll, l. c. cap. II, p. 183, et cap. VII. p. 218.

***) Van Geuns, l. c. v. 12.

†) *Ratio Inſtituti clinici Ticinenſis.* in der Vorrede.

ſehr komplicirt; denn ſie war von faulicht entzündli-
cher Natur und bey mehrern Subjekten mit Nervenzu-
fällen verbunden. Dieſe Ruhr nahm bey vielen, zu-
mal bey ſchwachen und kachektiſchen Subjekten einen
tödtlichen Ausgang, weil wegen der Komplikation
dieſer Krankheit weder ein antiphlogiſtiſches Verfah-
ren und Brech- oder Abführungsmittel, noch toni-
ſche und ſchmerzlindernde Arzneyen im Stande waren,
die Krankheit zu heilen, oder nur zu mildern *). Sy-
denham, dieſer große Beobachter der Natur, den
Pringle bey dieſer Gelegenheit mit Unrecht ta-
delt **), nahm bey der Ruhr immer auf die Modifika-
tionen Rückſicht, die ſie von dem großen Einfluſſe der
epidemiſchen Konſtitution erlitt. Er wirft deswegen
die Frage auf, ob es nicht eben ſoviel Arten der Ruhr,
als der Blattern und andern epidemiſchen Krankhei-
ten, gäbe, und ob dieſelben folglich nicht auch ver-
ſchiedene Kurmethoden nothwendig machten ***).

Was den vierten Punkt betrifft, ſo kann
man die Heilung der einfachen Ruhr nicht ſelten durch
ein gelindes Schweißmittel, z. B. durch Hollunder-
blüthen vollenden; Tiſſot hat ſie ſogar öfters durch
bloße reichliche Gaben von warmen Waſſer geheilt †).
Zwar kann die einfache Ruhr nicht immer durch ſolche

*) L. c. cap. IV, p. 191. et cap. IX, p. 230.

**) L. c. p. 222.

***) L. c. p. 180.

†) *Raadgeeving voor de Gezondheid van den gemeenen Man*, cap. XXV, p. 269.

gelinde Mittel geheilt werden; aber der Gebrauch des Opiums wird faſt immer, wenn man ein Brechmittel und nachher ein Purgirmittel vorausgeſchickt hat, zur Kur hinreichen und ſolche ſchnelle Dienſte thun, daß die Kranken in wenigen Tagen ihre vorige Geſundheit wieder erhalten *). Die einfache Ruhr iſt alſo eine gelinde Krankheit, und ich weiß keinen Fall, wo ſie tödtlich ausgefallen wäre, wenn ſie gleich anfangs zweckmäßig behandelt wurde. Daß ihre Heilung im Anfange der Krankheit wirklich leicht iſt, beweiſen auch Cleghorn's und Pringle's Beobachtungen. Cleghorn ſagt, daß faſt alle Ruhren, die er kennen lernte, zwar anfangs leicht geheilt werden konnten, aber ſobald dieß nicht geſchah, hartnäckig und häufig tödtlich wurden **); und von Pringle erfahren wir, daß Senac ihm geſagt habe, er ſey durch ſichtbare Zeugniſſe für die Meinung geſtimmt, daß mehrere Ruhrpatienten bloß durch den reichlichen Genuß von warmen Waſſer, den ſie fünf oder ſechs Tage fortgeſetzt hätten, geheilt wären; nachher habe er an ſich ſelbſt und an vierzehn andern Subjekten denſelben Verſuch gemacht. Er ſetzt hinzu, daß er nachher mehrere Methoden verſucht habe, ohne durch eine befriedigt zu werden. Zuletzt ſey er bey folgender ſtehen geblieben, womit er unzähliche glückliche Kuren gemacht habe. Nach einem Aderlaß und einem Brechmittel von Brechweinſtein, gab er Einen Gran der An-

*) Richter, a. a. O. Kap. 5, p. 105.

**) L. c. p. 228.

timonial-Zubereitung, in Einem Nöſel gemeiner Molken oder Hühnerbrühe aufgelöſt, täglich in getheilten Gaben, ſtatt aller Nahrung, Getränke und Arzneyen, bis ſich der Patient wieder erholte *). Dieß beweiſt offenbar, daß die Ruhren, welche John Pringle beobachtete, von milder Natur, oder doch mit keiner andern Krankheit komplicirt waren, und daß er ſehr irrt, wenn er die innere prädisponirende Urſache der Ruhren in einer faulichten Beſchaffenheit des Bluts ſucht **). Denn zu geſchweigen, daß viele Subjekte, deren Blut nicht die mindeſten Spuren von einer Dispoſition zur Auflöſung zeigt, von ſehr heftigen Ruhren befallen werden, wie die tägliche Erfahrung zeigt: ſo begreift man doch, daß keine Blutausleerung, noch Brechmittel, noch warmes Waſſer, weder allein noch mit geringen Doſen von Brechweinſtein gegeben, eine faulichte Beſchaffenheit des Bluts heilen können; vielmehr würde ſie durch dieſe Mittel befördert werden. Dieß kann alſo einen neuen Beweis abgeben, daß eine einfache Ruhr bloß ein Katarrh der Darmhäute iſt, der wenigſtens im Anfange durch gelinde Schweißmittel, als durch warmes Waſſer, geheilt werden kann. Alle Gefahr der Ruhr hängt alſo bloß von der Epidemie, von der beſondern Dispoſition des Subjekts, oder von unzweckmäßiger Behandlung ab. Wir ſahen oben, daß bey der Kur vorzüglich die herrſchende Epidemie berückſicht werden muß. Dieß wird auch durch einen merkwürdigen Fall beſtä-

*) L. c. p. 277.

**) L. c. p. 262.

tigt, den Stoll erzählt. Im Jahre 1778, wo eine entzündliche Epidemie herrſchte, bekam der letztere ein achtzehnjähriges Mädchen in die Kur, bey der er nach ihrer Konſtitution, und nach den Symptomen eines verderbten Geſchmacks, auf Unreinigkeiten der erſten Wege ſchließen zu müſſen glaubte. Er verordnete deswegen ein Emetico-purgans — aber mit einem ſolchen unglücklichen Erfolg, daß ſich alle Symptome verſchlimmerten, und das Mädchen bald nachher ſtarb *).

Ungeachtet dieſer Fall beweiſ't, wie ſehr man bey der Heilung der Ruhr auf die epidemiſche Diatheſis zu achten hat, ſo müſſen doch auch die verſchiedenen Konſtitutionen der Kranken immer berückſichtigt werden; denn dieſe erfordern oft eine Behandlungsart, welche der herrſchenden Epidemie nicht gemäß iſt. So können bey einer Epidemie, die nicht im mindeſten zu Blutausleerungen qualificirt iſt, doch bey plethoriſchen Subjekten, wegen der zu ſtarken Aufwallung des Bluts, Aderläſſe mit glücklichem Erfolg angewandt werden. Bey ſchwachen und kachektiſchen Körpern hingegen muß man, auch wenn die Epidemie entzündlicher Art iſt, ſehr ſparſam mit dem Blutlaſſen umgehen; und in der That, wenn Stoll in irgend einer Sache zu tadeln iſt, ſo iſt es darin, daß er bey aller Sorgfalt auf die epidemiſche Konſtitution, doch die Verſchiedenheit der Temperamente bey ſeinen Kranken zu ſehr außer Acht läßt.

*) *Rat. Medend.* pt. 3. cap. xi, p. 233.

Wir ſehen alſo, daß ſich die Heilung der Ruhr nach den verſchiedenen, mit ihr komplicirten, krankhaften Zuſtänden richten muß, und daß ſich folglich keine allgemeinen Regeln dafür angeben laſſen. Wenn die Ruhr daher z. B. entzündlicher Art iſt, ſo muß man Blutausleerungen und die ganze antiphlogiſtiſche Methode anwenden. Die entzündliche Diatheſis wird dadurch gehoben und die komplicirte Ruhr in eine einfache verwandelt, welche dem Gebrauch des Opiums bald nachgeben wird. Iſt hingegen ein gallichte oder faulichte Beſchaffenheit mit der Ruhr komplicirt, ſo muß man, ſtatt Ader zu laſſen, anfangs Brechmittel und Neutralſalze geben, und nachher mit Opium fortfahren. Wenn endlich die Ruhr mit Nervenzufällen verknüpft iſt, ſo werden China, Contrajerva, Schlangenwurzel und Wein, zugleich mit Opium gegeben, die beſten Dienſte thun.

Indeſſen iſt ſehr zu bedauern, daß uns die Umſtände ſelten verſtatten, mit der Kur ſo methodiſch zu Werke zu gehen. Oft werden wir plötzlich unterbrochen, wenn die Gefahr am dringendſten iſt, und das Leben des Kranken gänzlich von unſerer zweckmäßigen Verfahrungsart abhängt. Verſäumen wir hier die Gelegenheit, den Augenblick zu einem ſchicklichen Mittel zu nützen, ſo liegt der Kranke oft in wenigen Stunden todt vor unſern Augen. Wenn alſo die Krankheit zunimmt, wenn Bauchgrimmen und Stuhlgang heftiger werden, wenn ſich das Geſicht mit Bläſſe überzieht, die Augen einſinken, der Puls intermittirend und ſchwach wird, wenn große Schwäche mit Kälte an den Extremitäten begleitet, Schluchzen und

kalte Schweiße eintreten; mit einem Wort, in allen Fällen, wo die Gefahr dringender wird und die Symptome einen nahen Brand der Gedärme ankündigen, muß der Arzt immer zu dem Opium greifen, und dieſes große Mittel — das einzige, was uns bey den gefährlichen Arten der Ruhr nicht verläßt, nicht in kleinen, ſondern in größern Gaben anwenden.

Die meiſten Aerzte geben zwar zu, daß Opiate bey der Ruhr ſehr zuträglich ſind; doch glauben ſie, daß man vor ihrem Gebrauch erſt Neutralſalze in einer großen Menge Waſſer aufgelöſ't, mehrere Tage hindurch anwenden müſſe, um die erſten Wege zu reinigen. In den meiſten Fällen der Privatpraxis mag dieſe Verfahrungsart ohne Gefahr ablaufen, zumal wenn der Arzt gleich im Anfange der Krankheit gerufen wird; aber bey Kriegsflotten und Armeen möchte ſie höchſt unſicher ſeyn. Hier ſind die Ruhren gewöhnlich ſo bösartig, daß der Kranke ſeinen Geiſt daran aufgeben würde, ehe der Arzt ſeine Reinigung der erſten Wege gehörig zu Stande gebracht hätte. Ueberhaupt möchte ich die Zweckmäßigkeit eines ſolchen Kurplans ſehr bezweifeln. Ich ſelbſt wenigſtens verliere nicht gern die Zeit mit wiederholten Ausleerungen der erſten Wege, ſondern ſchreite ſogleich zu einem Brechmittel von Ipecacuanha, ſobald der Magen afficirt zu ſeyn ſcheint; nachher gebe ich meinen Kranken verſüßtes Queckſilber von fünf bis zu zwölf Gran, um die Gedärme auf einmal zu reinigen, und dann gehe ich zum ſpezifiſchen Gegenmittel gegen die Ruhr, zum Opium, über. Das Calomel reinigt nicht bloß die erſten Wege, ſondern ſcheint auch einige eigen=

eigenthümliche Heilkraft gegen die Ruhr zu beſitzen. Man kann es den zarteſten Körpern mit völliger Sicherheit geben, und das Bauchgrimmen wird oft noch unter dem Gebrauch deſſelben aufhören. Wenn ſich alſo bey der Anwendung des Opiums Unreinigkeiten in den erſten Wegen zeigen ſollten, ſo muß man mit unter den Merkur gebrauchen.

Der Nutzen des Opiums in der Ruhr, unter ſolchen Bedingungen, war den Aerzten lange vorher bekannt. Sydenham ſagt: „Das Opium bleibt „immer ein Mittel, was viele Kranken dem Rachen „des Todes entreißen wird, und ſo oft das Bauch„grimmen in eine hartnäckige Ruhr übergeht, iſt „es ſehr gefährlich, der Krankheit durch den precären „Gebrauch von Abführungsmitteln Trotz bieten zu wol„len, und nachher palliativ zu verfahren. Meine ei„gene Erfahrung hat mich gelehrt, daß ſich die Ruhr „am ſicherſten und ſchnellſten heilen läßt, wenn man „dieß zögernde Verfahren ganz aufgibt, und den „Durchfall ſogleich mit Laudanum zu ſtopfen ſucht. „Die Ruhr iſt eine ſo ſchmerzhafte und angreifende „Krankheit, daß eine fortgeſetzte Anwendung der Pur„girmittel, in den Fällen, wo ſie ſchon hartnäckig iſt, „die Qualen des Kranken, wegen der beträchtlichen „Schwäche ſeiner Kräfte, verlängern oder gar tödtlich „machen, und daß man nachher ſein Verſehen durch „keine Kunſt wieder gut machen würde. Wenn ich „daher zu einem Kranken gerufen werde, ſo gebe ich „ihm ſogleich Laudanum zu zwey und zwanzig Tropfen, „in vier und zwanzig Stunden, oder noch öfterer, „in regelmäßigen Zwiſchenräumen, wenn die erſte Doſe

„nicht hinreichend ſeyn ſollte, das Bauchgrimmen und „den Stuhlgang zu hemmen *).“ Ramaſſini ſagt von dem Gebrauch des Opiums folgendes: „Es gibt vielleicht keine Krankheit, worin man das „Opium mit mehrerer Sicherheit und in größern Gaben „anwenden kann, als die Ruhr, ungeachtet die Kräf„te des Kranken faſt ganz zerrüttet und erſchöpft ſind. „Ich gab einem Menſchen, der an der heftigſten Ruhr „darnieder lag, verſchiedene Male Opium, bis zu „drey oder vier Gran, aber mit geringem Erfolg. Er „blieb mehrere Tage hindurch ganz kalt und ohne „Puls; ſeine Lebenskräfte waren indeſſen nicht ſo ſehr „geſchwächt, daß er ſich nicht hätte von einer Seite „zur andern bewegen können. Ich fürchtete freylich, „daß größere Gaben von Opium den kleinen Ueberreſt „ſeiner Lebenskräfte gänzlich unterdrücken möchten; „doch faßte ich Muth und gab es wieder bis zu fünf „Gran, worauf der Kranke ruhig einſchlief und „wieder Wärme bekam **).“ Endlich will ich noch wenige Worte von Tralles, der die Kräfte des Opiums mit großer Sorgfalt geprüft hat, anführen: „Ich möchte die Heilung einer heftigen Ruhr nicht „ohne Opium verſuchen, und habe ſie auch niemals „ohne dieſe herrliche Gabe der Gottheit geheilt geſe„hen; es iſt unmöglich, ein zweckmäßigeres Mittel „für die Ruhr zu finden, als dieſes, das Bontius „mit Recht das ſicherſte Antidotum gegen ſie nennt ***).“

*) L. c. p. 351.

**) *Opera omnia conſt. Epid.* §. 33. p. 201.

***) *Terres Remed. Exam. rigid.* p. 168.

Dieſe Lobpreiſungen des Opiums in der Ruhr werden durch die Beobachtungen der Neuern völlig beſtätigt. In Friesland und den angränzenden Staaten, zeigte ſich im Jahre 1779 eine epidemiſche Ruhr, bey welcher die ausleerende Methode, die Degner, Pringle, Tiſſot und Zimmerman empfohlen hatten, vergeblich verſucht wurde. Die Aerzte nahmen ihre Zuflucht zu dem Sydenhamiſchen Kurplan und die meiſten ihrer Patienten wurden geheilt *). In dieſer Ruhr gab Stinſtra das Opium bis zu achtzehn Gran, und Leinſius bis zu ſechs und dreyßig Gran, in vier und zwanzig Stunden, mit dem gewünſchten Erfolg. Eine Dame, deren Extremitäten ſchon kalt waren, nahm auf einmal Ein Quentchen Laudanum und wurde völlig hergeſtellt **). Van Geuns ließ das Opium in der Ruhr bis zu zwölf Gran in vier und zwanzig Stunden mit demſelben Glück geben ***). Endlich kann ich durch meine eigenen Beobachtungen beſtätigen, was dieſe Aerzte bemerkt haben; denn ich habe auf zweyhundert Menſchen aus dem Rachen des Todes durch reichliche Gaben von Opium gerettet geſehen.

Man muß das Opium alſo in reichlichen Doſen anwenden, wenn die Symptome dringende Hülfe erfordern. Kleine Gaben ſchaffen dem Kranken bey mil-

*) *Acta Hagana*, Vol. I, pt. 1, a p. 983 ad 1008.

**) L. c, p. 991, 995, 1007 et 1008.

***) L. c. p. 33 et 36.

den Ruhren zwar einige Erleichterung, aber ſind bey heftigen Anfällen derſelben nicht im Stande, die Kur zu vollenden, und ich habe die Krankheit durch ihren Gebrauch häufig verſchlimmert geſehen. Man muß die Gaben des Opiums, nach der Heftigkeit der Ruhr, nach der Konſtitution des Kranken, und nach der Beſchaffenheit der herrſchenden Epidemie, vergrößern oder verringern; daher läßt ſich auch keine beſtimmte Quantität für beſtimmte Zeiten angeben. Ungeachtet die meiſten Ruhrpatienten ohne einigen Nachtheil ſtarke Doſen von Opium vertragen können, ſo behaupten doch einige, daß es zuweilen wie ein Gift wirkt, und eine ungewöhnliche Schläfrigkeit erzeugt. Wenn man daher, wegen der dringenden Gefahr, ſogleich zu ſtarken Doſen von Opium ſeine Zuflucht nehmen muß, ſo iſt es nöthig, die Kranken beſtändig aus dem Schlummer zu wecken, und wenn man glaubt, daß ſich Schläfrigkeit bey ihnen einſtellen würde, ſo muß man ſie vorher ſchon in beſtändiger Bewegung erhalten, und ihnen keinesweges das Schlafen verſtatten. Sollte auch das Opium unvorſichtiger Weiſe in zu großen Doſen gereicht ſeyn, ſo läßt ſich auf dieſe Art doch immer das Leben des Kranken retten. Ich weiß, daß mehrere Perſonen ſtarke Gaben von Opium — einige ſogar bis zu Einer Drachme — nahmen, um ſich ſelbſt zu tödten; aber durch den Gebrauch eines Brechmittels und dadurch, daß man ſie in beſtändiger Bewegung erhielt, wurden die ſchlimmen Wirkungen des Giftes wirklich abgeleitet. Ich hielt es für nothwendig, dieſer Vorſichtigkeitsregel zu gedenken, wofern das Opium ja in zu großen Doſen gegeben ſeyn ſollte, wiewohl ich glauben möchte, daß ſelbſt die ſtärkſte

Doſe von Opium, welche die heftigſte Ruhr erfordert, nie ſolche unglücklichen Folgen haben wird, wenn man nur auf ſeinen Kranken gehörig achtet, und ſich genau merkt, welche Wirkungen das gereichte Opium auf ſeine Konſtitution hat. Endlich iſt zu bemerken, daß Kinder nicht ſolche ſtarke Doſen von Opium als Erwachſene vertragen können; und der Arzt muß hier deſto mehr auf ſeiner Hut ſeyn, weil er bey den Kindern nicht dieſelben Mittel, wie bey Erwachſenen, in ſeiner Gewalt hat, ihr Leben zu retten, wenn ſie ja eine ausſchweifende Doſe von Opium empfangen haben ſollten; ihr Leben iſt nicht allein zarter, ſondern die Gegenmittel gegen die ſchädlichen Wirkungen des Opiums zeigen ſich bey ihnen auch nicht ſo wirkſam.

Sobald das Uebel gemildert iſt, muß man das Opium in immer kleinern Doſen reichen; denn in demſelben Grade, als die Gedärme in ihren geſunden Zuſtand wieder zurückkehren, wird der Kranke auch empfänglicher für den Reiz des Opiums, und der Arzt würde oft großen Schaden anrichten, wenn er mit jenen ſtarken Gaben fortfahren wollte. Auch werden die Kranken ſo ſehr daran gewöhnt, wenn man es lange Zeit hindurch anwendet, daß ſie ſich nachher ohne Opium nicht wohl und unbehaglich fühlen. Bey der Reconvalescenz muß man aber noch einige Zeit damit fortfahren, und nur allmählig von ſeinem Gebrauch abgehen. Die Erfahrung hat dieß an mehrern Kranken beſtätigt*).

*) *Acta Hagan*, Vol. I. pt. 1, p. 1009.

Was den fünften Punkt betrifft, ſo ſind die Aerzte noch immer uneins, auf welche Art das Opium in der Ruhr wirke. Die meiſten ſind der Meinung, daß es durch ſeine diaphoretiſche Kraft wirke. Freylich mag dieſe diaphoretiſche Eigenſchaft etwas zu den Wirkungen des Opiums beytragen, und zur Heilung leichter Ruhren vielleicht hinreichend ſeyn. Wenn man aber erwägt, daß viele Arzneyen, welche dem Opium an diaphoretiſcher Wirkung nicht nachſtehen, ſich nicht im mindeſten wirkſam bey heftigen Ruhren erweiſen *); daß das Opium den herannahenden heißen Brand der Gedärme verhindert, und wie ein treffliches Stärkungsmittel wirkt: ſo kann man dieſer Meinung nicht beytreten. Vielmehr ſcheint mir die hohe Wirkſamkeit des Opiums bey der Ruhr von einer ſpezifiſchen Eigenſchaft abzuhängen, wodurch es dem heißen Brande, wozu die katarrhaliſche Affektion die Darmhäute geneigt macht, entweder zuvorkömmt, oder wenn er ſchon angefangen hat, wirklichen Einhalt thut. Man fühlt ſich in dieſer Meinung beſtätigt, wenn man den heißen Brand der Darmhäute, der bey der Ruhr vorkömmt, mit dem Brande vergleicht, den Pott beobachtet hat; denn es findet eine große Aehnlichkeit zwiſchen beyden Arten von Brand ſtatt. Bey beyden Arten zeigt ſich Bauchgrimmen; erhitzende und reizende Arzneyen ſind ſchädlich; beyde ſpotten der Kräfte der China und anderer antiſeptiſchen Mittel; beyde erzeugen ſich bey einigen Subjekten ſchnell, bey andern langſam; bey beyden

*) *Acta Hagan.* l. c. p. 996.

ſind ſtarke und faſt gleiche Gaben von Opium zur Kur nöthig; endlich ſind die Kranken bey beyden im Stande, beträchtliche Doſen von Opium ohne Schläfrigkeit oder andere nachtheilige Wirkungen zu vertragen *). Auch ſcheint der Brand, den Pott beſchreibt, wiewohl er ſeine Urſachen nicht beſtimmt, katarrhaliſchen Urſprungs geweſen zu ſeyn; denn Mulder, ein ausgezeichneter Wundarzt, beobachtete bey verſchiedenen holländiſchen Schiffern, nach einem bösartigen Katarrhal-Fieber, einen Brand, der mit dem, welchen Pott erwähnt, in der äußern Anſicht, in ſeinen Symptomen, ſeiner Kur, und in jedem Punkt vollkommen übereinſtimmt **).

Nimmt man dieſe Bemerkungen zuſammen, ſo laſſen ſich folgende Reſultate daraus ziehen:

1. Daß die Ruhr an ſich immer eine milde Krankheit iſt, daß ſie nur gefährlich und tödtlich durch ihre Verbindung mit der herrſchenden Epidemie, oder einem andern krankhaften Zuſtande wird.

2. Da die Urſachen, welche die Ruhr tödlich machen, verſchiedener Art ſind: ſo folgt, daß ſich auch kein ſpezifiſches Mittel gegen die Ruhr ausmitteln läßt,

*) Siehe die holländiſche Ueberſetzung von *Pott's* Remarks on the Palſy of the lower Limbs, mit den Anmerkungen meines würdigen Lehrers des Prof. Du Pui.

**) L. c. part 2, p. 83.

wiewohl das Opium in den meiſten Fällen mit Recht dafür gelten kann.

3. Der Grund, warum Degner, Pringle und Tiſſot, in Abſicht der Kur irren, iſt bloß, daß ſie von einer epidemiſchen Ruhr allgemeine Regeln abziehen, und die Symptome einer komplicirten Krankheit für charakteriſtiſche Zeichen der Ruhr halten.

4. Da eine katarrhaliſche Affektion der Darmhäute, oder die Ruhr, ſehr zum Brande geneigt iſt, und die Erfahrung beweiſ't, daß alle hitzige und reizende Arzneyen dieſe Neigung befördern: ſo läßt ſich ſchon a priori durch den geſunden Menſchenverſtand ſchließen, daß Rharbarber im Anfange der Ruhr ſchädlich ſeyn müſſe. Die Beobachtungen mehrerer Aerzte beſtätigen dieſe Bemerkung. Huck behauptet, daß Salze und Manna beſſere Abführungsmittel als Rhabarber im Anfange der Ruhr ſind; und die meiſten engliſchen Aerzte, welche in Deutſchland während des Krieges im Jahre 1756 bey der Armee angeſtellt waren, machten dieſelbe Erfahrung *). Georg Baker bemerkt, daß man die Rhabarber im Anfange der Ruhr gar nicht gebrauchen müſſe **). Van Geuns iſt der Meinung, daß ſie beſſer am Ende als im Anfange der Ruhr paſſe ***). Stinſtra er-

*) Pringle, l. c. §. 4, p. 266.

**) L. c. p. 376.

***) L. c. p. 38.

klärt, daß die Wirkungen der Rhabarber bloß nachtheilig wären *); Richter pflichtet ihm bey und behauptet ſogar, daß kein Abführungsmittel im Anfange der Ruhr mehr Schaden anrichtet, als die Rhabarber; er führt verſchiedene Fälle an, wo die Kranken an einem Brande der Gedärme ſtarben, den ſie ſich bloß durch die Rhabarber zugezogen hatten**). Man muß ſie alſo im Anfange der Ruhr weglaſſen, und ſie bloß gegen das Ende der Krankheit anwenden, um die erſten Wege zu ſtärken.

5. Da adſtringirende Mittel die Diſpoſition der Gedärme zur Entzündung, oder zum Brande, nicht verhüten, noch heilen, ſondern durch ihre reizende Kraft vielmehr befördern; und da ſie außerdem bey der komplicirten Ruhr die Ausleerung der ſchädlichen Materie verhindern: ſo muß man alle ſolche Mittel während der Ruhr mit der größten Sorgfalt vermeiden, und ſie bloß zur Stärkung des Darmkanals anwenden, wenn die Ruhr ſchon beſiegt iſt. Alle vernünftigen Aerzte ſtimmen darin überein, daß adſtringirende Mittel bloß für die Schlaffheit und Schwäche der Gedärme, welche nach der Krankheit zurückbleiben, zuträglich ſind.

6. Was endlich die Anwendung einwickelnder und ölichter Arzneyen betrifft, die man bey der Ruhr

*) *Acta Hagan.* l. c. p. 985.

**) L. c. p. 98.

ſo nachdrücklich empfiehlt, ſo können die einwickeln-den Mittel nie ſchaden, und erweiſen ſich in manchen Fällen zur Bekämpfung der Schmerzen und des Bauch-grimmens nützlich. Die ölichten Mittel hingegen ſind nicht bloß nutzlos, ſondern auch oft ſchädlich. Sie hängen ſich oft an die Falten der Gedärme, werden ranzig, und erregen Bauchgrimmen, das öfters noch lange nach Beſiegung der Krankheit zurückbleibt, und nur dann verſchwindet, wenn das ranzige Oel durch den Stuhlgang fortgeſchafft iſt *). Man ſollte alſo nie ölichte Mittel in der Ruhr anwenden.

Was den ſechsten Punkt betrifft, ſo neh-men es die Aerzte als einen ausgemachten Grundſatz an, daß die Ruhr eine anſteckende Krankheit ſey. Ich muß hier wieder, wiewohl ungern, von der gemeinen Meinung abweichen; denn die folgenden Argumente ſcheinen mir zu beweiſen, daß das Ruhrkontagium ein leeres Produkt der Phantaſie ſey.

1. Die Wirkungsart der Ruhr iſt ganz verſchie-den von der Art, wie alle Kontagien dem thieriſchen Körper mitgetheilt werden. Denn dieſe Kontagien werden entweder an die lymphatiſchen Gefäße gebracht, und nicht eher ins Syſtem aufgenommen, als eine gewiſſe Aſſimilation zwiſchen ihnen und den abſorbi-renden Gefäßen vorgeht; oder ſie theilen ſich dem Blute unmittelbar mit, und äußern dann ihre ſchädlichen Wirkungen. Mit der Ruhr iſt es ganz anders. Was

*) *Acta Hagan.* l. c. p. 1000.

dieſe Krankheit erregt, wird keineswegeſ abſorbirt, oder dem Blute mitgetheilt, ſondern geht gewöhnlich aus der Atmosphäre unmittelbar an die Darmhäute über, und erzeugt ſo die Ruhr. Dieſe Krankheit iſt alſo in Rückſicht ihrer Wirkungsart und ihrer Symptome von allen Kontagien verſchieden.

2. Die Kleider, Betten und andern Hausgeräthe, deren ſich die Menschen, welche an der äußerſt bösartigen Ruhr zu Harling ſtarben, bedient hatten, wurden für andere, die ſie kauften und zu ihrem Gebrauch anwandten, ohne ſie zu reinigen, nicht im mindeſten ſchädlich*). Es iſt aber bekannt, daß alle jene Dinge das Kontagium anſteckender Krankheiten fortpflanzen.

3. Alle Kontagien zeigen ſich ohne Unterſchied zu allen Jahrszeiten; aber ich weiß kein Beyſpiel, daß die Ruhr zu andern Zeiten, als am Ende des Sommers und im Anfange des Herbſtes, erſchienen wäre.

4. Die Ruhr dringt ſelten in die Häuſer der Reichen — zu derſelben Zeit, wo ſie unter den niedrigſten Volksklaſſen wüthet. Dieß bezeugen alle Schriftſteller, welche über die Ruhr geſchrieben haben*). Alle andern Kontagien hingegen verſchonen

*) *Acta Hagan*, l. c. T. I, p. 951.

*) Baker, l. c. p. 379. *Acta Hagan.* l. c. p. 947. Van Geuns, l. c. p. 85. und Degner *Hiſtoria Medica de Dyſenteria bilioſo-contagioſa*, p. 27.

eben ſo wenig die Paläſte, als die niedrigen Hütten; — ein neuer Beweis, daß die Ruhr keine kontagiöſe Krankheit ſeyn kann.

5. Schon aus der Beſchaffenheit der Ruhr ergibt ſich, daß ſie keine anſteckende Krankheit iſt. Ich habe oben bewieſen, daß ſie ein Katarrh der Gedärme ſey, und man weiß, daß die katarrhaliſchen Affektionen zwar epidemiſch, aber nicht kontagiös ſind.

6. Zimmermann hat beobachtet, daß die Ruhr vorzüglich ſolche Menſchen befällt, deren Ausdünſtung wegen der Lebensart, die ſie führen, oft unterdrückt iſt, und daß man ſie daher am häufigſten unter Landleuten und gemeinen Volksklaſſen antrifft *). Er ſetzt hinzu, daß nach ſeinen eignen und nach Mohrlin's Beobachtungen hauptſächlich ſolche Subjekte den Anfällen der Ruhr entgangen wären, welche Fehler der Diät vermieden, kein kaltes Waſſer in ſtarken Zügen bey erhitztem Körper zu ſich genommen, und die überhaupt Tag und Nacht für eine ununterbrochene Ausdünſtung geſorgt hätten **). Stoll hat daſſelbe bemerkt ***). Es möchte aber ſchwer ſeyn, zu erklären, wie ein Kontagium den Körper angreift, wenn die Ausdünſtung unterdrückt iſt, und wie man durch beförderte Ausdünſtung ſeinen ſchädlichen Einflüſſen vorbeugen kann.

*) Von der Ruhr, p. 34.

**) a. a. O. p. 77.

***) *Rat. medend.* pt. 3, p. 225.

7. Pringle gibt zwar zu, daß die Ruhr in einigem Grade, aber doch weniger anſteckend ſey, als irgend ein anderes Kontagium *). Man kann ſogar aus ſeinen Bemerkungen ſchließen, daß die Ruhr nicht im mindeſten anſteckend ſey. Denn er ſagt: „Es iſt ſehr dienlich zur Kur, und zugleich präſervirend gegen ein Recidiv, zumal wenn das Wetter kalt „zu werden anfängt, daß ſich der Kranke bey der Reconvaleſcenz mit einem Bruſttuch verſieht." Ferner: „Einige Officiere, welche neue Anfälle von Durchfall „bekommen hatten, ſagten ihm, daß ihnen das Tragen „einer flanellnen Weſte auf dem bloßen Leib ſehr zuträglich geweſen wäre"**). Eine flanellne Weſte aber kann keine andere Wirkung haben, als den Körper in ununterbrochener Ausdünſtung zu unterhalten. Auch dieß beweiſ't alſo, daß die Ruhr bloß eine katarrhaliſche Affektion der Darmhäute, und ihr Kontagium eine bloße Frucht der Einbildung iſt.

8. Auch fehlt es nicht an praktiſchen Beobachtungen, welche die Meinung von einem Ruhrkontagium widerlegen. Sydenham ſagt nicht, daß ſich die Anſteckung bey der Epidemie, die er beſchreibt, von Menſchen zu Menſchen fortgepflanzt hätte; und Willis führt ausdrücklich an, daß die Ruhr, die er beobachtete, und welche dieſelbe war, wovon Sydenham ſpricht, nicht anſteckend geweſen ſey ***). Van der Haar bemerkt, daß ſich

*) L. c. p. 255.

**) L. c. p. 286.

***) *Pharmac. Ration.* ſect. 3, cap. 3.

ſich die Ruhr nicht durch Anſteckung von dem Kranken zum Geſunden, wie man insgemein glaubt, ſondern bloß epidemiſch durch eine beſondere Affektion der Luft fortpflanze*). Endlich drückt ſich Stoll folgendermaßen über dieſen Gegenſtand aus: „Es gibt nur we„nige, welche an den Ruhrkontagium zweifeln. Die „meiſten Aerzte glauben, daß ſich dieſer Anſteckungs„ſtoff von dem Kranken auf die Umſtehenden fort„pflanze. Ich möchte in der That wiſſen, wie wir „Aerzte, wie die Gehülfen der Aerzte und die Kran„kenwärter, ſo viele Jahre hindurch von der Ruhr hät„ten freybleiben können, ungeachtet wir täglich den „Unrath beſichtigen, den der Kranke die vorige „Nacht ausgeleert hat, und oft mit großem Wi„derwillen ſeine ſtinkenden Ausdünſtungen aufriechen „müſſen" **).

9. Ich weiß aus eigner Erfahrung, daß die Ruhr keine anſteckende Krankheit iſt. Denn im Jahre 1794, wo eine epidemiſche Lager-Ruhr unter den hannöveriſchen Truppen herrſchte, welche einen Theil der brittiſchen Armee unter dem Commando des Herzogs von York ausmachten, und ihr Feldhospital damals zu Leyden hatten — beſuchte ich die Kranken mit einigen andern, welche das Hospital zu beſorgen hatten. Ich athmete lange Zeit die Luft ein, die mit

*) Vrye gedachten en Aanmerkungen over het niet Beſmettelyke van den Roodeloop. Algem. Vaderl. Letteroeffeningen, 1783, Mengelw. blad 577—584.

**) *Rat. medend.* P. III, ſect. IV, cap. VIII, p. 222 et 223.

den Ausdünſtungen der Kranken angefüllt war; und ich fand ſogar zuweilen einen ſolchen häßlichen Geruch in den Krankenzimmern, daß es überhaupt ſchwer war, zu athmen. Zuletzt zog ich mir freylich einen heftigen Huſten zu, aber blieb von der Ruhr eben ſo frey, als mein würdiger Lehrer Brugmans, der die todten Körper öffnete, und als die Aerzte und Wundärzte der Hannoveraner, die Krankenwärter und andere, die ſich bey den Kranken aufhielten. Hier war alſo ſelbſt eine Lager-Ruhr, die man doch gewöhnlich für höchſt anſteckend hält, augenſcheinlich von keinem Kontagium begleitet. Ich muß daher mit Stoll annehmen, daß von einer Luft, welche durch den Stuhlgang der Ruhrpatienten verdorben iſt, freylich mannichfaltige und bösartige Krankheiten entſtehen können, daß ſich aber die Ruhr nicht, wie die Blattern und andern Kontagien, unter den Menſchen gegenſeitig fortpflanzen kann*).

Wenn alſo die Umſtehenden und Aufwärter der Kranken zuweilen von der Ruhr befallen werden, wie van Swieten und Pringle wirklich ſolcher Fälle erwähnen, ſo läßt ſich dieß Phänomen nicht von einer Anſteckung, die ſich von dem Kranken auf den Geſunden fortpflanzen ſoll, ſondern von der herrſchenden Beſchaffenheit der Atmosphäre erklären, wovon die Umſtehenden und Aufwärter des Kranken, wegen ihrer Lage, vielleicht mehr als andere angeſteckt werden können. Denn aus unſern vorigen Bemerkungen wird

*) L. c. p. 180.

deutlich erhellen, daß eine einfache oder ächte Ruhr von allen Kontagium frey iſt, und daß eine komplicirte Krankheit dieſer Art zwar als Gelegenheitsurſache, oder ſchädliche Potenz, den Umſtehenden und andern mannichfaltige Krankheiten mittheilen kann, aber demungeachtet keineswegés anſteckend iſt. Denn nach Verſchiedenheit der körperlichen Dispoſitionen werden dieſe äußern ſchädlichen Potenzen bey dem einen Schnupfen, bey dem andern Bräune, bey einem dritten Huſten, bey einem vierten Gallenfieber, bey einem fünften Faulfieber, bey einem ſechsten endlich die Ruhr ſelbſt erzeugen; ein ſiebenter, in deſſen Körper keine Dispoſition zu dieſen krankhaften Zuſtänden liegt, wird eine ununterbrochene Geſundheit genießen, auch wenn er ſich beſtändig bey den Ruhrpatienten aufhält. Alle wirklichen Kontagien hingegen bringen in jedem Subjekt dieſelbe Krankheit hervor, wenn ſie auch durch die verſchiedenen Konſtitutionen der Körper mannichfaltige Modifikationen erleiden.

Was den ſiebenten Punkt betrifft, ſo laſſen ſich die beſten Präſervativmittel gegen die Ruhr auf folgende drey Regeln zurückführen.

1. Man muß ſowohl des Morgens als Abends zu Hauſe bleiben; denn zu beyden Zeiten ſcheint der krankhafte Reiz der Atmoſphäre am ſtärkſten zu ſeyn; man muß ferner mit der möglichſten Sorgfalt den Körper in gleichmäßiger Ausdünſtung zu erhalten, und dieſelbe durch Schweißmittel wieder herzuſtellen ſuchen, wenn ſie unglücklicher Weiſe unterdrückt wäre.

2. Man

2. Man ſey mäßig in der Diät, das iſt, man nehme ſich vor zu vielem Eſſen und Trinken in Acht. Uebrigens braucht man aber nicht bloß von vegetabiliſchen Speiſen zu leben; vielmehr wird ein mäßiger Genuß von Fleiſchſpeiſen zuträglich ſeyn.

3. Da das Organ, wodurch der krankhafte Reiz bey der Ruhr in unſern Körper dringt, hauptſächlich der Darmkanal iſt, und da jedes Organ deſto leichter afficirt wird, je ſchwächer und reizbarer es iſt: ſo müſſen die erſten Wege gegen die Anfälle des Krankheitsreizes geſtärkt, und alles, was ihre Funktionen zu ſtöhren vermag, mit der größten Sorgfalt vermieden werden. Zu dieſem Behuf iſt die China, in Verbindung mit einigen bittern Mitteln und etwas Rhabarber, ſehr nützlich. Man laſſe dieſe Mittel einige Tage mit weißem Franzwein, Portwein, oder Wachholderbranntwein (geneva), den man, außer bey ſchwachen und zarten Konſtitutionen, mit demſelben guten Erfolg als den Wein anwenden kann — digeriren, und von dieſer Tinktur täglich einige Gläſer voll nehmen. Ich ſetze die Rhabarber nicht als Abführungsmittel, ſondern als Stärkungsmittel hinzu, das die Gedärme zugleich gegen Anhäufungen des Unraths ſichert. Folgende Mittel habe ich häufig zu einer Flaſche Wein hinzumiſchen laſſen.

Rec. Radic. Gentianae Unc. dimid.
Cort. Peruviani Unc. unam
Rad. Rhei Drach. unam
Flor. Lavendulae Manip. unum
F. Collectio.

Wenn man dieſe Regeln genau beobachtet, wenn man ferner einen Arzt wegen einiger Vorſichtigkeitsregeln, welche die herrſchende Epidemie, oder die beſondere Dispoſition des Körpers betreffen, und worauf ich mich hier nicht einlaſſen kann — zu Rathe zieht, ſo wird man ſich faſt nie den Anfällen der Ruhr ausſetzen. Man halte dieſe Regeln für keine bloße theoretiſche Spekulation; ſie gründen ſich auf wirkliche Thatſachen. Es ſind bereits drey Jahr, als ich jene Arzneyen während einer epidemiſchen Ruhr mehrern Subjekten mit ſolchen gutem Erfolg verordnete, daß kein einziger von ihnen die herrſchende Krankheit bekam; und gleichwohl befanden ſich unter dieſen Perſonen verſchiedene, denen ihre täglichen Geſchäfte nicht verſtatteten, des Morgens oder Abends zu Hauſe zu bleiben. Die Anwendung der angeführten Arzneyen und das Tragen flanellner Hemden auf dem bloßen Leib, ſicherten ſie alle gegen die Krankheit.

Was den achten Punkt betrifft, ſo kann der Kranke auf eine vierfache Art an der Ruhr ſterben; nemlich durch Ohnmachten, colliquative Ausflüſſe, Darmentzündung und chroniſche Ruhr. Ich habe mich ſchon darüber erklärt, auf welche Art die drey erſten Krankheiten tödten. Was die chroniſche Ruhr betrifft, ſo läßt ſie ſich größtentheils mit dem colliquativen Ausfluß in eine Klaſſe ſetzen, weil in beyden Fällen die Lebenskräfte immer mehr erſchöpft werden, und der Kranke daran langſam ſterben muß. Doch unterſcheidet ſie ſich von dieſem Ausfluſſe in ſofern, als die chroniſchen Ruhrpatienten bey dem Stuhlgang immer Schmerzen fühlen, und als es eine chro-

niſche Entzündung mit Aufſchwellung und Verhärtung der Darmhäute gibt.

---

c.

Gallenruhr (Cholera).

Die Gallenruhr iſt eine anhaltende und gewaltſame Ausleerung des Unraths, der in den erſten Wegen enthalten iſt, durch Brechen und Purgiren. Uebelriechendes Aufſtoßen, Herzensangſt, Schmerzen im Magen und in den Gedärmen, gehen der Krankheit vorher; nachher ſtellt ſich äußerſt heftiges Brechen und Purgiren ein, mit gewaltigen Schmerzen und Bauchgrimmen, hauptſächlich in der Nabelgegend, verbunden. Dazu geſellt ſich Spannung des Unterleibes, Urinverhaltung, ein ſchwacher, ſchneller, unregelmäßiger Puls, Krampf der Abdominal-Muskeln, Herzklopfen, große Schwäche, kalte Schweiße, Schluchzen, großer Durſt, Angſt und allgemeine Konvulſionen.

Die entfernten Urſachen dieſer Krankheit ſind verſchieden. Die Haupturſache liegt in der vermehrten Abſonderung einer ſcharfen Galle, welche die Folge einer zu warmen Atmosphäre iſt. Denn dieſe Krankheit herrſcht bloß in der warmen Jahrszeit, und die

Materie, welche der Körper oben und unten auswirft, beſteht hauptſächlich in ſcharfer Galle. Eine andere wichtige Urſache, welche nicht ſelten mit der vorigen zugleich wirkt, iſt die unterdrückte Ausdünſtung, wenn ſich der Menſch nach ſehr heißen und trocknen Tagen an kalten und regnigten Abenden der freyen Luft ausſetzt. Die Gallenruhr kömmt daher gewöhnlich am Ende des Auguſt und in den Herbſtmonaten vor. Die weniger häufigen Urſachen ſind: ſchwerverdauliche Speiſen, ausſchweifender Genuß des Obſtes und heftige Leidenſchaften.

Die nächſte Urſache liegt in gewaltſamen krampfhaften Zuſammenziehungen des ganzen Darmkanals, welche den Magen und die Gedärme zu einer heftigern und antiperiſtaltiſchen Bewegung reizen. Dieſe konvulſiviſchen Bewegungen theilen ſich insgemein den Abdominal-Muskeln und nicht ſelten auch den Muskeln der Zehen und Beine mit.

Die Prognoſe iſt günſtig, wenn die Krankheit junge Subjekte befällt, wenn ſich die Symptome allmählig vermindern, und ein ruhiger Schlaf mit einer leichten Feuchtigkeit der Haut darauf erfolgt. Ohnmachten hingegen, Kälte und Krampf in den Extremitäten, äußerſte Schwäche, Ausbrechen einer ſtinkenden Materie, kalte Schweiße, Schluchzen und ein intermittirender Puls, ſind mißliche Zeichen. Bey bejahrten Leuten iſt die Krankheit immer höchſt gefährlich, weil ihre gewaltſamen Erſchütterungen die Kräfte des Kranken oft plötzlich erſchöpfen, und ſein Leben dadurch zuweilen in einem einzigen Tage zerſtöhren.

Größtentheils zeigt ſich die Krankheit aber unter einer etwas mildern Form, und ein ſchickliches Heilverfahren, im Anfang der Krankheit, wird die meiſten Patienten vom Tode retten.

Die Kur beſteht darin, daß man durch reichliche Gaben von auflöſenden Mitteln die Ausleerung der überflüſſigen ſcharfen Galle befördert, und durch Opium die zu große Reizbarkeit der erſten Wege vermindert. Hühnerbrühe, warmes Waſſer und Milch, Reiß, Hafergrütze, Mandelmich, Sydenham's Decoctum album, und eine Emulſion von arabiſchem Gummi, paſſen für die erſte Indikation. Auch erweichende Klyſtiere ſind ſehr nützlich. Wenn das Brechen anhält, ſo muß man einen Aufguß von Chamillenblüthen, Münzenthee, oder den Salztrank geben; auch müſſen ſchmerzſtillende Pflaſter, ſogar Blaſenpflaſter, auf die Magengegend gelegt werden. Ungeachtet man den häufigen Durchfall nicht plötzlich oder gänzlich ſtopfen darf, ſo muß man doch in dringenden Fällen, wo die Kräfte des Kranken ſehr geſchwächt ſind, wo die krampfhaften Zuſammenziehungen ſehr heftig werden, und auch andere Theile des Körpers angreifen — die Reizbarkeit durch Opium zu mildern ſuchen, und daſſelbe in kleinen Doſen entweder durch den Mund, oder in Klyſtieren geben. Warme Bäder, ſpirituöſe Umſchläge, auch Blaſenpflaſter auf den Unterleib gelegt, geben dem Kranken für ſeine heftigen Schmerzen und krampfhaften Zuſammenziehung der Gedärme oft treffliche Linderung. Wenn der Puls klein, oder voll und hart, und der Kranke plethoriſch iſt, ſo ſind Blutausleerungen anzuwenden. Iſt die Krankheit beſiegt,

ſo muß man die erſten Wege durch China und Stahl=
mittel, in Verbindung mit Opiaten und aromatiſchen
Mitteln, ſtärken. Auf dieſe Art wird man die Dis=
poſition zu einem Recidiv, wozu die Kranken ſonſt
ſehr geneigt ſind, mit glücklichem Erfolg entfernen.

Wenn die Gallenruhr tödtlich ausfällt, ſo ſter=
ben die Kranken entweder unter allgemeinen Konvul=
ſionen, oder es erfolgt eine tödtliche Ohnmacht auf
die Erſchütterung, welche der Körper von dem an=
haltenden und gewaltſamen Brechen und Purgiren
erleidet.

---

d.

Das Blutbrechen (Vomitus cruentus), die ſchwarze Krankheit (Morbus niger), der Leberfluß (Hepatirrhoea) und die Hämorrhoiden.

Ich betrachte alle dieſe krankhaften Affektionen
nur als Eine Krankheit, welche bloß in Abſicht ihres
Sitzes und der Heftigkeit ihrer Symptome mannichfal=
tige Modifikationen erleidet; denn aus den Beobach=
tungen der Aerzte ergibt ſich, daß jene Krankheiten
oft in ununterbrochener Reihe auf einander folgen*).

*) Richter a. a. O. K. 9, p. 144.

Ich ſelbſt habe einen Kranken geheilt, bey dem ſich das Blutbrechen, die ſchwarze Krankheit und der Leberfluß nach einander ablöſ'ten, und der vorher häufig an den Hämorrhoiden gelitten hatte.

Die Natur dieſer Krankheit iſt noch in viele Dunkelheiten gehüllt. Wenn man indeſſen ihre Symptome genau erwägt, und ſie genau mit dem vergleicht, was man bey Sektionen bemerkt, ſo ſcheinen die Urſachen derſelben in einer zu gewaltſamen Ausdehnung der Venen zu liegen. Dieß beweiſen nicht bloß die Hämorrhoiden, welche, ihren verſchiedenen Sitz abgerechnet, mit der ſchwarzen Krankheit vollkommen übereinſtimmen, ſondern auch die Beobachtungen eines Kämpf, Tiſſot und Stoll, welche die Venen des afficirten Organs in ſolchen Körpern beſtändig durch Blutaderknoten ausgedehnt gefunden haben*). Alſo nur die Ausdehnung oder Zerreißung der Gefäße in einigen Theilen des Körpers ſcheint den nächſten Grund zu dieſen vier Krankheiten zu enthalten, welchen man verſchiedene Namen gab, weil ſie nach Verſchiedenheit des afficirten Organs auch verſchiedene Wirkungen haben. Wenn die krankhafte Affektion alſo in dem Maſtdarme ihren Sitz hat, ſo entſtehen Hämorrhoiden; leiden hingegen die Gefäße des Magens,

*) J. Kämpf's Abhandlung von einer neuen Methode die Hypochondrie zu heilen, 3te Aufl. Wien 1788, S. 383 und 450. Tiſſot Epiſt. ad Zimmermannum *de Morbo nigro, Scirrhis Viſcerum etc.* obſ. 1, p. 9, und obſ. 2, p. 17. Stoll, *Rat. Medend.* P. I, ſect. XIV. p. 154, u. P. III ſect. V. p. 255.

die dünnen Gedärme, oder die kurzen Gefäße der Milz, ſo erfolgt Blutbrechen; und wenn die Krankheit von den Gefäßen der Leber, der Milz und Gedärme entſpringt, ſo ſehen wir die ſchwarze Krankheit entſtehen. Doch iſt das Blut, das ſich nach einer Zerreißung der Leber- und Milzgefäße ergießt, gewöhnlich ſchwärzer als das, was aus den Gefäßen der Gedärme fließt. Wenn endlich eine Durchſchwitzung des Bluts (Diapedeſis), ſtatt einer Zerreißung der Gefäße, eintritt, oder die zerriſſenen Gefäße ſich ſchon wieder zuſammenzuziehen anfangen, und keine andere Flüſſigkeit, als ein blutiges Serum, durchlaſſen, das wie Waſſer ausſieht, in welchem Fleiſchſpeiſen gewaſchen ſind: ſo entſteht ein Leberfluß; und hieraus läßt ſich leicht erklären, warum die ſchwarze Krankheit ſo oft in einen ſolchen Fluß übergeht.

Die entfernten Urſachen dieſer Krankheit ſind: ein müſſiges, ſitzendes Leben, ſchwerverdauliche Speiſen, Mangel an körperlicher Bewegung, ein ſchwelgeriſcher Tiſch, deprimirende Leidenſchaften u. ſ. w. Da dieſe Urſachen aber bey manchen Subjekten vorhanden ſind, ohne die krankhaften Zuſtände hervorzubringen, von welchen wir jetzt ſprachen: ſo muß in dem Körper ſchon vorher eine gewiſſe Dispoſition dazu liegen, wenn die erregenden Urſachen jene ſpezifiſche Veränderung des Blutſyſtems bewirken ſollen. Dieſe Dispoſition liegt in der Beſchaffenheit des Organism. Denn jene Urſachen bringen dieſe Krankheit bloß bey choleriſch-melancholiſchen, oder phlegmatiſch-melancholiſchen Subjekten hervor. Bey beyden Temperamenten finden wir nemlich eine Art von natürlicher

Trägheit des Lebensprincips, und eine allgemeine Rigidität in den Funktionen des Körpers und Geiſtes. Solche Menſchen haben eine ernſthafte, gedankenvolle Stimmung, und ſind für alle Eindrücke weniger als andere empfänglich, aber äußerſt ſteifſinnig und feſt in allen ihren Gedanken und Empfindungen. Dieſe melancholiſche Dispoſition iſt zwar an ſich mit keinen krankhaften Affektionen des Körpers oder Geiſtes verbunden; aber wenn jene Gelegenheitsurſache — ein ſitzendes Leben, Mangel an Bewegung, deprimirende Leidenſchaften und ſchwelgeriſche Lebensart — mit dieſer Dispoſition zuſammentreffen, ſo geht daraus eine Krankheit hervor, welche den Körper und Geiſt, vorzüglich aber den Geiſt afficirt. Denn da die Verdauungskräfte den großen Vorrath von genoſſenen Speiſen nicht in einen milden Nahrungsſaft verwandeln können, ſo muß eine verdorbene Lymphe in das Blutſyſtem dringen. Noch ſchlimmer iſt es, daß die Blutgefäße, welche bey ſolchen Subjekten ſchon von Natur in ihren Funktionen zur Trägheit geneigt ſind, auf die Lymphe nicht mit der gehörigen Kraft wirken, oder das Blut von ſeinen Unreinigkeiten durch den Urin und die unmerkliche Ausdünſtung reinigen können. Das Gleichgewicht zwiſchen den Blutgefäßen und Säften hört alſo auf, und die Gefäße werden wegen der zurückgehaltenen überflüſſigen Säfte übermäßig ausgedehnt; und da die Venen unter den Blutgefäßen die ſchwächſten ſind, ſo müſſen ſie in dieſem Falle zu ſehr ausgedehnt werden. Die Thätigkeit der Gefäße iſt ferner das zuſammengeſetzte Produkt aus dem angebrachten Reiz und dem Reaktionsvermögen, das von dem organiſchen Bau des afficirten Theils

abhängt. Die Gefäße, welche von dem verdorbenen Blute ſpezifiſch gereizt werden, müſſen alſo auch ſpezifiſch auf die Blutmaſſe zurückwirken, das Blut muß täglich von ſeiner geſunden Miſchung verlieren, und die Krankheit ſich allmählig immer mehr verſchlimmern. Doch iſt ein ſolches Uebel, was durch den krankhaften Zuſtand des Blutſyſtems erzeugt wird, nicht die ſchwarze Krankheit, ſondern die Melancholie, die in Abſicht des Grades bey choleriſch-melancholiſchen und phlegmatiſch-melancholiſchen Subjekten einige Unterſchiede macht. Bey den erſtern muß man weniger reizende oder kühlende Abführungsmittel, und bey den letztern erhitzende, reizende Mittel anwenden. Doch werden alle dieſe Mittel gewöhnlich unwirkſam bleiben, wenn man nichts über das Gemüth des Kranken vermag.

Da aber alle Gefäße des Blutſyſtems das Blut nicht mit gleicher Kraft fortſtoßen, und die Venen des Unterleibes unter allen am wenigſten Energie haben, da alſo der Blutumlauf in ihnen ſchon bey einem vollkommen geſunden Zuſtande des Körpers nur langſam vor ſich geht: ſo wird dieſes erſte Stadium der Melancholie, wofern es nicht durch die Natur oder Kunſt geheilt wird, bald in das zweyte übergehen; denn das ſchwarze und dicke Blut des Melancholiſchen, das nach den Venen des Unterleibes fließt, ſchleicht viel langſamer als ſonſt durch die Gefäße. Wenn auf dieſe Art die Blutmaſſe nicht im mindeſten verringert, die Cirkulation aber geſchwächt iſt, ſo muß das Gleichgewicht zwiſchen den Gefäßen und dem Blut in dieſen Theilen aufgehoben, und einige Venen müſſen beträchtlich ausgedehnt werden; ſie würden ſogar in we-

nigen Tagen ihre ganze natürliche Kraft verlieren, wofern nicht das Blut, einem Geſetz zu Folge, unter welchem alle Säfte ſtehen, diejenigen Theile verließe, welche ihm den geringſten Widerſtand leiſten, und größtentheils nach den Nebenzweigen hinſtrömte. Doch unterliegen auch dieſe bald der ungewöhnlichen Maſſe, und müſſen ebenfalls eine widernatürliche Ausdehnung erleiden. Daher läßt ſich erklären, warum man in ſolchen Körpern bey der Sektion die ganze Oberfläche eines Eingeweides im Unterleibe, wie ein Netz von ausgedehnten und varikösen Venen findet Eine ſolche varikőſe Erweiterung der Gefäße findet in verſchiedenen Eingeweiden des Unterleibes ſtatt, und wird durch die Schwäche derſelben, ſowie durch die verſchiedenen Beſchäftigungen der Kranken, beſtimmt. Das iſt die Urſache, warum der eine melancholiſche Kranke über Angſt in der Magengegend, der andere über die rechte Seite des Unterleibes, ein dritter über den untern Theil des Bauches, und ein vierter über den ganzen Unterleib klagt. Am meiſten beobachtet man aber die Symptome dieſer Krankheit, beſonders ein Gefühl von Druck, von Schmerzen und Vollheit, in den Seitentheilen des Unterleibes, vorzüglich an der rechten Seite, weil der Blutumlauf in dem Pfortaderſyſtem, ſelbſt bey dem geſundeſten Menſchen, nur langſam von ſtatten geht.

In dieſem Stadium der Krankheit, oder zuweilen noch vor demſelben, ſtrengen ſich die Lebenskräfte, wegen der mannichfaltigen Unordnungen, welche hier in der thieriſchen Oekonomie vorgehen, oft ungewöhnlich an, den ſchädlichen Stoff aus dem Körper

wegzuſchaffen, und das Gleichgewicht zwiſchen den Gefäßen und dem Blut wieder herzuſtellen. Es entſteht dann ein Fieber, wodurch die Natur, ſobald es nicht zu heftig iſt, ihre Abſicht öfters erreicht, und den Krankheitsſtoff mittelſt einer glücklichen Kriſe aus dem Körper wegſchafft. So haben Kämpf und Grant bewieſen, daß von dieſem krankhaften Zuſtande der Eingeweide des Unterleibes nicht ſelten Wechſelfieber und der einfache Synochus entſtehen *).

Doch ſind dieſe Fieber im eigentlichen Sinne nicht idiopathiſch, ſondern ſymptomatiſch, von deren Behandlung wir geſprochen haben, da wir von den Fiebern handelten. Wenn jene Anſtrengungen der Natur aber mangeln, wenn ſie zur Heilung nicht hinreichen, oder unvorſichtiger Weiſe unterdrückt werden: ſo verſchlimmert ſich die Krankheit, und die Venen gehen zuletzt in eine chroniſche Entzündung über, die eine andere und gewaltſame Anſtrengung der Natur zu ſeyn ſcheint, den Krankheitsreiz aus dem Körper zu ſchaffen. Daher gehen allemal bey der ſchwarzen Krankheit und den andern krankhaften Affektionen, welche dieſelbe begleiten, mehr oder weniger Schmerzen des leidenden Theils vorher **). Dieſe chroniſche Entzündung der Gefäße kann eine lange Zeit fortdauern. Wird ſie nicht durch die Natur oder Kunſt in

*) Kämpf, a. a. O. Kap. 1, p. 15. und Grant, Vol. I, of the ſynochus non putrid, p. 151.

**) Richter, a. a. O. Kap. 9, p. 143. und Tiſſot, l. c. p. 5, et obſ. 11, p. 13.

ihrem Entſtehen geheilt, ſo endigt ſie ſich auf dreyerley Art. Entweder laſſen die geſchwollenen Gefäße ein blutiges Serum durchſchwitzen (per diapedeſin), und in dieſem Falle erfolgt ein Leberfluß; oder häufiger tritt eine Zerreißung der Gefäße ein, und hier entſteht, nach Beſchaffenheit des afficirten Theils, Blutbrechen, die ſchwarze Krankheit, oder Hämorrhoidalfluß, welcher letztere oft eine glückliche Kriſe bildet; oder endlich geht dieſe chroniſche Entzündung in Verhärtung über, wenn eine gänzliche Zerſtöhrung der Organiſation des afficirten Eingeweides erfolgt, woher dann gewöhnlich in den Eingeweiden Scirrhoſitäten entſtehen *).

Ungeachtet der Blutumlauf durch die Venen, welche von Blutaderknoten ausgedehnt ſind, ſehr langſam vor ſich geht, ſo läßt ſich doch eine wirkliche Verſtopfung der Gefäße durch das ſtagnirende Blut, wie man insgemein als ausgemacht annimmt, nach meiner Meinung, bey einem lebenden Subjekt nicht denken. Vielmehr nimmt das Blut durch dieſe varikoſen Gefäße, ſo lange die Organiſation derſelben noch nicht gänzlich zerſtöhrt iſt, noch immer, wiewohl unterbrochen, ſeinen Lauf. In der That läßt ſich durch wiederholte Beobachtungen, durch den Bau und die Funktion des afficirten Theils, ſowie endlich durch den geſunden Menſchenverſtand leicht beweiſen, daß förmliche Stagnationen des Bluts und ihre angeblichen Folgen — Verſtopfungen, oder Infarktus der

*) Tiſſot, t. c. obſ. III, p. 26.

Gefäße, wahre Chimären ſind, und daß die Arzneyen, welche den Namen der auflöſenden führen, ihre Heilkräfte keineswegesdurch Auflöſung eines angehäuften verdickten Stoffes bewähren. Man vergleiche nur die variköſen Ausdehnungen der innern Venen mit den äußern Blutaderknoten, ſo wird man meine Meinung trefflich beſtätigt finden.

1. Es iſt bekannt, daß einige Frauen in den erſten Monaten der Schwangerſchaft ſolche Blutaderknoten an den untern Extremitäten bekommen, und ſie gewöhnlich bis zur Zeit der Entbindung behalten. Nachher verſchwinden dieſe Erſcheinungen oft von ſelbſt — zum offenbaren Beweiſe, daß zwiſchen dem Blut, welches dieſe Venen enthalten, und den andern Blutgefäßen, eine immerwährende Gemeinſchaft ſtatt findet, und daß ſich der variköſe Zuſtand jener Venen keineswegesvon einer Anhäufung des ſtagnirenden Bluts, ſondern bloß von dem Druck der Bärmutter auf die Zweige der Venen, wodurch der Rückfluß des Blutes gehemmt wird — ableiten läßt. An einer Verſtopfung der Gefäße iſt alſo ſchlechterdings nicht zu denken.

2. Wenn die Venen nicht ganz ihren natürlichen Ton verloren haben, ſo laſſen ſich die größten Blutaderknoten oft bloß durch einen mäßig engen Verband heilen. Auch dieß zeugt gegen jene erträumten Stagnationen des Bluts.

3. Oft entſtehen von aufgeplatzten Blutaderknoten ſehr ſtarke Blutflüſſe, welche ſogar dem Leben

des Kranken zuweilen Gefahr drohen*). Dieß beweiſ't ebenfalls, daß die Venen, auch wenn ſie im höchſten Grade varikös ſind, immer noch eine Gemeinſchaft mit dem übrigen Theile des Blutſyſtems behalten.

Nicht minder wird dieſe Meinung durch den Bau und die Funktion der afficirten Organe beſtätigt. Man ſetzt z. B. voraus, daß die Leber, welche unter allen Eingeweiden, nach der gewöhnlichen Meinung, den Infarktus am meiſten ausgeſetzt iſt, an einer Verſtopfung des Pfortaderſyſtems leidet. Das Blut, das von allen Venen des Unterleibs dahin ſtrömt, und zur Abſonderung der Galle beſtimmt iſt, würde in dieſem Falle nicht durchfließen können, ſondern gegen die Eingeweide des Unterleibes zurückſtrömen. Aber welche große Zerrüttungen würden in dem Blutumlauf und in der ganzen thieriſchen Oekonomie daraus entſtehen? Wird keine Galle bereitet, ſo kann auch die Verdauung nicht vor ſich gehen, und kein gehöriger Nahrungsſaft bereitet werden; mit einem Wort, die nothwendigſten Funktionen müſſen aus Mangel an erforderlichen Reiz aufhören. Außerdem würde die verſtopfte Leber wegen des ſtagnirenden Bluts ſich zu einem widernatürlichen Umfang ausdehnen, und der Magen, wie die andern Theile, würden aus ihrer natürlichen Lage verdrängt und mächtig zuſammengedrückt werden. Welche Spannungen, welche Schmerzen würden auf dieſe Un-

*) Richter's Anfangsgründe der Wundarzneykunſt, Th. 1, Kap. 20, p. 408.

ordnung der thieriſchen Oekonomie folgen? Ein merkwürdiges Beyſpiel, was Tiſſot von einem gehinderten Blutumlauf durch die Leber erzählt, und worauf eine gänzliche Zerſtöhrung dieſes Organs erfolgte, wird dieſen Satz noch deutlicher aufhellen. Der Kranke litt ſo viele und ſolche heftige Schmerzen, daß Tiſſot, der übrigens gegen das Opium ſehr eingenommen war, daſſelbe in großen Doſen anwenden ließ, bloß um die unerträglichen Schmerzen zu mildern*). Da dieſe Symptome in den Fällen, wo nach der gemeinen Meinung Verſtopfungen vorhanden seyn ſollen, immer fehlen, ſo iſt dieß ein neuer Beweis, daß keine Verſtopfungen in einem lebenden Körper vorkommen.

Man ſage nicht, daß bloß einige Gefäße der Pfortader, wiewohl nicht alle, verſtopft würden. Denn das ſtagnirende Blut würde dieſe Gefäße beſtändig reizen, und ein ſolcher Reiz natürlich eine ſo ſtarke Zuſammenziehung derſelben verurſachen, daß der angehäufte Stoff nicht länger an einer Stelle haften könnte. Zudem iſt die innere Haut der Blutgefäße mit einer großen Zahl von lymphatiſchen Gefäßen verſehen. Auch dieſe würden, durch das ſtagnirende Blut gereizt, die verſtopften Gänge ſogleich wieder öffnen, indem ſie die überflüſſigen Säfte einſaugen. Endlich hat man bey todten Körpern keine ſolchen Verſtopfungen entdeckt, und das anatomiſche Meſſer hat uns

*) Tiſſot, l. c. obſ. III. p. 24.

uns bis jetzt noch nicht einmal ein einziges Beyſpiel von dem Daſeyn derſelben gezeigt.

Ich habe Gelegenheit gehabt, den Zuſtand der Eingeweide in mehrern todten Körpern zu beobachten, aber niemals habe ich in Blutgefäßen oder in Drüſen Verſtopfungen gefunden. In den Fällen, wo die Gekrösdrüſen aufgeſchwollen und verhärtet waren, konnte mein Lehrer Brugmans mit derſelben Leichtigkeit, wie bey geſunden Drüſen, Queckſilber injiciren; der krankhafte Stoff war alſo nicht in die Höhlen derſelben, ſondern in das Zellengewebe abgeſetzt. In der That darf ich behaupten, daß Drüſen und Gefäße immer offen bleiben, ſo lange ihre Organiſation nicht gänzlich verändert wird, wovon ich freylich einige Beyſpiele geſehen habe. Doch habe ich nie eine gänzliche Veränderung aller Gekrösdrüſen, oder der ganzen Leber gefunden, und glaube, daß dieſe Fälle nur ſelten vorkommen.

Was ſoll man aber jetzt von den ſogenannten auflöſenden Mitteln halten? Das Calomel gehört vorzüglich dahin. Läßt ſich aber wohl annehmen, daß wenig Grane Calomel, welche zudem erſt in den erſten Wegen und im lymphatiſchen Syſtem mannichfaltige Veränderungen erleiden, dennoch im Stande ſeyn ſollen, das angehäufte ſtagnirende Blut, oder die Verſtopfung eines Blutgefäßes aufzulöſen? Wie läßt ſich behaupten, daß drey oder vier Grane Brechweinſtein, in getheilten Doſen gegeben, ihre Wirkſamkeit durch Auflöſung einer angehäuften dicken Materie äußern? Beweiſen dieſe Beyſpiele nicht viel-

mehr, daß die auflöſenden Mittel nicht unmittelbar auf die Säfte, ſondern auf die feſten Theile wirken, und ihnen eine gewiſſe beſtimmte Bewegung mittheilen, wodurch das Blut von ſeinen krankhaften Stoffen gereinigt wird; und daß die Heilkraft der Natur dieſelben dann zu verſchiedenen Ausleerungswegen hinführt, und ſie auf dieſe Weiſe aus dem Körper ſchafft? Dieß wird ferner durch die Wirkungsart der ſogenannten hitzigen auflöſenden Mittel beſtätigt, welche außer Zweifel auf die feſten Theile wirken, und wegen ihres heftigen Reizes bloß kalten und trägen, oder bejahrten Subjekten gereicht werden. Doch ich kehre zu meinem Gegenſtand zurück.

Die ſchwarze Krankheit entſteht alſo von einer Zerreißung der Gefäße, welche gewöhnlich die Folge einer vorhergehenden chroniſchen Entzündung iſt. Doch kann ſie auch ohne Entzündung eintreten, weil ſie nicht minder durch eine zu große Ausdehnung der Gefäße von Blutaderknoten erzeugt werden kann.

Der ſchwarzen Krankheit geht eine Empfindung von Vollheit und ein Schmerz an der Stelle vorher, wo die Zerreißung vorgehen wird. Dieß iſt ein gewiſſes Zeichen der herrannahenden Krankheit. Dieſe Krankheit ſtellt ſich nie ein, wenn die Konſtitution nicht vorher eine ſpezifiſche Veränderung erlitten hat. Am deutlichſten offenbart ſich dieſes in den Geſichtzügen; denn die Kranken bekommen ein eignes dunkelblaſſes Anſehen, ſo daß der Arzt ſchon aus der bloßen Phyſiognomie ihren krankhaften Zuſtand ausmitteln kann. Dieſe ſogenannte ſchwarzgallichte Konſtitution

findet nie bey einem geſunden Körper ſtatt, ſondern iſt immer das Produkt einer eingewurzelten Melancholie, und wird erſt durch eine lange Dauer der Krankheit erzeugt; daher befällt ſie niemals die Jugend, ſondern gewöhnlich Menſchen von reiferm Alter, welche ſchon mehrere Jahre an der Melancholie gelitten haben. Im Anfange des Paroxysm bricht der Kranke ſchwarzes Blut aus, oder hat zahlreiche Stuhlgänge, bey welchen ſchwarzes Blut abgeht; die Menge des ausgeleerten Bluts iſt oft ungeheuer groß; die Kranken fallen in eine tödtliche Bläſſe; gewaltſames Bauchgrimmen, Spannung des Unterleibes, kalte Schweiße, Ohnmachten und ein intermittirender Puls, ſind häufige Zufälle der Krankheit, und zuweilen ſterben die Kranken unter jenen Ausleerungen.

Wegen dieſer höchſt gefährlichen Zufälle ſollte es die erſte Angelegenheit des Arztes ſeyn, das gewaltige Bauchgrimmen, die heftigen Schmerzen in der Nabelgegend und die Spannung des Unterleibes, durch Tamarinden-Molken, durch ein Dekokt der Queckenwurzel, des Löwenzahns, durch Queckenextrakt, durch auflösliches Weinſalz, (Tartarus ſolubilis), und in dringenden Fällen, durch geringe Doſen von Opium und Ipecacuanha, durch einwickelnde, erweichende Mittel, durch Klyſtiere und kalte Umſchläge auf den Unterleib — zu mildern. Sobald dieſe Mittel den Paroxysm beſeitigt und dem Stuhlgang ſeine gewöhnliche Beſchaffenheit wieder gegeben haben, muß der Arzt China, Isländiſches Moos, Aſa fötida und Dulcamara, in Verbindung mit mäßigen Gaben von Wein, anwenden, um die Konſtitution wieder zu

ſtärken; denn ſonſt kehrt die Krankheit gewöhnlich nach einigen Tagen wieder zurück.

Wenn aber der Kranke auch durch dieſe ſtärkende Methode ſo viele Kräfte wieder erhält, daß er zu ſeinen gewöhnlichen Beſchäftigungen wieder zurückkehren kann: ſo bleibt doch immer noch eine Dispoſition zu Recidiven zurück, die ſich bey jeder Gelegenheit äußern wird, wo ſchädliche Potenzen auf ihn einwirken; und die Krankheit ſtellt ſich gewöhnlich, früher oder ſpäter, wieder ein. Allmählig werden die Zwiſchenräume zwiſchen den öfters wiederkehrenden Paroxysmen immer kürzer, die wenigen Kräfte des Kranken immer mehr erſchöpft, und zuletzt erliegt er unter der Laſt ſeines Uebels. Es iſt ein äußerſt ſchweres Problem, eine ſchwarzgallichte Konſtitution, welche einmal in einem Körper Wurzel gefaßt hat, wegzuſchaffen; und dieſe glückliche Veränderung derſelben, oder eine radikale Kur, läßt ſich nur von einem lang fortgeſetzten, gemiſchten Gebrauch eröffnender und ſtärkender Mittel, von dem einfachen Genuß leicht verdaulicher Speiſen und einer regelmäßigen Lebensart erwarten.

Der Leberfluß, der ſich von der ſchwarzen Krankheit bloß in Abſicht des Grades unterſcheidet, erfordert dieſelbe Behandlung.

Bey den Hämorrhoiden ſollte man, wofern ſie kritiſch ſind, nichts weiter thun, als Hartleibigkeit verhüten, und die Schmerzen durch Umſchläge mildern. Sind ſie aber ſymptomatiſch, ſo werden

topiſche Blutausleerungen durch Blutygel, oder durch die Lanzette, kühlende Abführungsmittel, das Unguentum nutritum mit Eiſenroſt (Rubigo martis) auf den leidenden Theil gelegt, dem Kranken Erleichterung ſchaffen. Wenn dieſe Mittel ohne Erfolg bleiben ſollten, ſo müſſen die Hämorrhoidalknoten abgebunden oder abgeſchnitten werden. Doch gilt dieß alles nur von ſolchen Hämorrhoiden, bey welchen topiſche Fehler des Maſtdarms vorkommen, welches freylich nicht ſelten der Fall iſt. Iſt die Krankheit mehr ein allgemeiner Fehler der Konſtitution, ſo muß man daſſelbe Verfahren, wie bey der ſchwarzen Krankheit, anwenden.

Wenn die ſchwarze Krankheit tödtlich wird, ſo ſtirbt der Kranke an einer zu heftigen und profuſen Blutausleerung durch Brechen und Purgiren. Das Blut, was ſich in den Darmkanal ergießt, wirkt wie ein äußerer Körper, der die Bewegung des Magens und der Gedärme beſchleunigt, und zu antiperiſtaltiſchen Bewegungen reizt. Die genoſſenen Mittel werden daher oft ſogleich wieder ausgebrochen, oder durch den Stuhlgang ausgeleert; wegen des großen Blutverluſtes folgt eine Ohnmacht der andern; und dieſe Symptome dauern fort, bis zuletzt eine tödtliche Ohnmacht die ganze Scene beſchließt.

2.

Blutflüſſe.

Die Blutflüſſe haben, in welchem Theile des Körpers ſie auch vorkommen mögen, eine große Aehnlichkeit mit einander, in Abſicht ihrer Urſachen, Symptome, Prognoſe, Behandlung und tödtlichen Wirkungsart. Es wäre daher unnöthig, von jedem insbeſondere zu handeln. Eine allgemeine Ueberſicht mag hier völlig hinreichend ſeyn. Nur das Blutſpeyen verdient, wegen der Wichtigkeit des leidenden Organs, wegen ſeiner beſondern Symptome, und wegen ſeiner eignen Behandlung, beſonders erwogen zu werden. Ich will daher unter dieſer Rubrik zuerſt von den Blutflüſſen im Allgemeinen, und nachher von dem Blutſpeyen insbeſondere handeln.

Was den erſten Punkt betrifft, ſo iſt ein Blutfluß eine reichliche und ſchnelle Ergießung des Bluts, welche entweder von ſelbſt, oder auf die gewaltſame Einwirkung einer ſchädlichen Potenz erfolgt.

Alles was die Mündungen der Gefäße erweitert, oder eine Zerreißung derſelben verurſacht, kann Blutflüſſe erzeugen. Der freywillige Blutfluß entſteht vornehmlich von der zerſtöhrten Aktion des Blutſyſtems, wodurch das Blut nicht gleichmäßig durch den ganzen

Körper, ſondern häufiger und ſchneller nach einigen Organen getrieben wird. Die Gefäße dieſer Organe, welche durch die Menge des zuſtrömenden Bluts eine ſchnelle übermäßige Ausdehnung erleiden, werden entweder erweitert oder zerriſſen, zumal wenn es den Gefäßen wegen der Schwäche des Kranken überhaupt, oder wegen beſonderer Schwäche des leidenden Organs, an Kraft fehlt, dem Andrange des Bluts Widerſtand zu leiſten.

Ungeachtet dieſer Umſtand ſchon für ſich allein einen Blutfluß veranlaſſen kann, ſo trägt doch gewöhnlich noch eine andere Urſache zu dieſer ungleichen Vertheilung des Bluts bey; — ich meine die Reaktion der Lebenskraft. Jeder Theil des thieriſchen Körpers hat nemlich ein angebornes Vermögen, alle Fehler, die ihn befallen, abzuwenden oder zu verbeſſern, und ſobald die Gefäße durch das Blut zu ſehr ausgedehnt werden, ſo bieten ſie vermittelſt jenes Vermögens alle ihre Kräfte auf, das überflüſſige Blut wieder fortzuſchaffen. Durch ihre gewaltſame Zuſammenziehung aber tragen ſie zur Erweiterung oder Zerreißung der Gefäße ſehr vieles bey. **Cullen** hat den Grund, warum die Blutflüſſe, welche periodiſch zurückkehren, immer dieſelben Organe befallen, ſehr ſcharfſinnig in dem Umſtande geſucht, daß — wenn auch das überflüſſige Blut in dem afficirten Theil durch einen Blutfluß fortgeſchafft wird — gleichwohl die Urſachen fortdauern, welche das Blut wieder nach dieſem Organ anhäufen, und welche jetzt noch leichter als vorher Kongeſtionen veranlaſſen, indem die Gefäße dieſes Organs, das vorher an einem Blutfluß

litt, wegen ihrer Erſchlaffung dem Andrange des Bluts jetzt weniger Widerſtand leiſten *).

Unter die Urſachen der Blutflüſſe gehört eine beſondere Zerrüttung des Blutſyſtems; denn die Gefäße leiden bey dem höchſten Grade des Skorbuts, bey der Luſtſeuche und andern Krankheiten, öfters eine ſolche Veränderung, daß das Blut durch den ganzen Umfang ſeiner Häute, wie durch ein Sieb, durchfließt. In ſolchen Fällen laſſen ſich die Blutflüſſe weder von einer ungleichen Vertheilung des Bluts, noch von einer zu großen Reaktion der Gefäße, ſondern vielmehr von einer zu großen Schlaffheit derſelben herleiten, weswegen ſie entweder zerreißen, oder ihre Säfte durchſchwitzen laſſen, wenn ſie durch das widernatürlich veränderte Blut zu ſehr gereizt werden.

Endlich entſtehen die Blutflüſſe öfters auch bey geſunden Perſonen von der Einwirkung einer äußern mechaniſchen Urſache, wiewohl ſie hier eigentlich nicht die Krankheit ſelbſt, ſondern nur ein gefährliches Symptom derſelben ſind.

Die Prognoſe der Blutflüſſe hängt von der Konſtitution des Körpers, von der Menge und Beſchaffenheit des Blutverluſtes, und von dem größern oder geringern Durchmeſſer der leidenden Gefäße ab. Ein

*) Firſt Lines of the Practice of Phyſic, Vol. II, lib. IV, cap. I, ſect. II, p. 265.

Blutfluß, der z. B. von einer Zerrüttung der Gefäße entſteht, iſt die meiſte Zeit gefährlich, weil er immer eine gewiſſe Erſtarrung des Lebensprincips vorausſetzt. Nicht minder iſt eine Blutergießung, welche von körperlicher Atonie herrührt, als ein ſehr mißliches Symptom zu betrachten; denn kömmt man der Atonie nicht plötzlich durch ſchickliche Mittel zu Hülfe, ſo kann der Blutfluß nicht geſtillt werden, und wird bald tödtlich, wie man an vielen Wöchnerinnen ſieht, die wegen der Atonie, in welche die Bärmutter nach der Entbindung fällt, an einem Blutfluſſe ſterben. Minder gefährlich iſt er, wenn er eine Folge der Vollblütigkeit iſt. Hier läßt er ſich gewöhnlich leicht heilen, und hört oft freywillig auf, wiewohl er auch zuweilen tödtlich werden kann. Wenigſtens erzählt Hildanus, daß ein junger kraftvoller Mann, der mehrere Jahre an Naſenbluten litt, zuletzt einmal ſo ſtark blutete, daß er plötzlich ſtarb*).

Wenn endlich der Blutfluß von äußeren Einwirkungen, z. B. von einer Wunde herrührt, ſo hängt die Prognoſe von dem Durchmeſſer der verwundeten Gefäße ab. Iſt nemlich die verwundete Arterie ein Hauptſtamm und in der Nähe des Herzens befindlich, ſo erfolgt gewöhnlich, wegen des beträchtlichen Blutverluſtes, ein ſchneller Tod auf dieſe Verletzung. Indeſſen erzählt van Swieten einen Fall, wo ein Landmann, bey welchem der Stamm der Achſelarterie

*) G. F. Hildanus *Opera omnia* Obſ. Chirurg. Cent. VI, obſ. LXXII, p. 606. Francofurti ad Moenum 1646, folio.

mit einem Meſſer durchſchnitten war, doch glücklich wieder hergeſtellt wurde *).

Die Kur der Blutflüſſe muß ſich nach den Urſachen derſelben richten. Bey Vollblütigkeit werden Aderläſſe, das antiphlogiſtiſche Verfahren, und eine magere, ſparſame Diät, zur Heilung hinreichen. Wenn ſie von einem Krampf entſtehen, oder wegen dieſer Urſache fortdauern, ſo ſind Opiate, geringe Doſen von Ipecacuanha, andere krampfſtillende Mittel und Blaſenpflaſter zu empfehlen. Sind ſie die Folge einer Zerrüttung der Gefäße, ſo ſind ſie auch nur Symptome einer andern Krankheit, von deren Natur die Heilung abhängt. Sollte der Blutfluß von einer äußern Verletzung abhängen, ſo muß man ihm durch Unterbindung der Gefäße, durch ſtyptiſche Mittel, oder durch Kompreſſion Einhalt zu thun. Wenn er endlich von einer innern Urſache entſpringt, und durch ſeine Dauer, ſowie durch die Menge des Blutverluſtes gefährlich zu werden drohet, und alſo die Anzeige zur Rettung des Lebens (Indicatio vitalis) eintritt: ſo müſſen adſtringirende Mittel angewandt werden, unter welchen die Eiſenpräparate, vorzüglich das ſalzſaure Eiſen (Murias ferri), und der Alaun, alle andern an Wirkſamkeit übertreffen. Cullen ſchreibt dem Alaun die meiſte Kraft zu**); und von Ooſterdyk, meinem würdigen Lehrer zu Leyden, hörte ich einſt, daß er einen Mutterblutfluß noch

*) L. c. T. I, §. 161, p. 235.

**) L. c. §. 1298.

durch den Alaun geſtillt habe, bey dem er vorher Stahlmittel ohne Erfolg angewandt hatte. Die äußerliche Anwendung adſtringirender Mittel iſt dabey öfters von großem Nutzen; unter dieſen verdient das kalte Waſſer den Vorzug. Das Anlegen von Binden an die untern Extremitäten iſt ein unſicheres und zweydeutiges Mittel. Schon Bennet*) beobachtete, daß die Extremitäten öfters vergeblich eingewickelt wurden; dagegen fand er, daß es faſt allemal von Erfolg war, das Blut durch gelinde Friktionen gegen die Extremitäten herabzuleiten; und in manchen Fällen mag vielleicht das Reiben für die Kranken wirklich vortheilhaft ſeyn.

Wenn endlich der Blutfluß nicht geſtillt werden kann, ſo fallen zuletzt die Gefäße aus Mangel an Blut zuſammen; der Kranke wird äußerſt ſchwach; das Geſicht, die Lippen, Nägel und der ganze Körper wird allmählig blaß; der Puls zitternd, intermittirend, und die Extremitäten kalt; Schläfrigkeit und Ohnmachten ſtellen ſich ein; die Lebenskräfte machen zuletzt vergebliche Verſuche, das geſtöhrte Gleichgewicht wieder herzuſtellen; die Glieder fallen in leichte Konvulſionen, und der Kranke ſtirbt alſo gewöhnlich unter der wirklichen Reaktion des Syſtems.

Was den zweyten Punkt, nemlich das Blutſpeyen betrifft, ſo beſteht daſſelbe in einem Aus-

*) Bennet, *Theatrum Tabidorum*, cap. xxv, p. 67.

werfen des Bluts aus den Lungen durch den Mund. Gewöhnlich geht dieſer Unpäßlichkeit ſchweres Athemholen, ein unbehagliches oder ſchmerzliches Gefühl, oder ein Gefühl von Hitze in der Bruſt, von Kitzeln im Schlunde, ein ſalziger Geſchmack im Munde, Röthe der Wangen, und ein leichter Huſten vorher, und bald nachher wirft der Kranke reines, ſchäumigtes, hellrothes Blut aus. Man findet dieſe Form von Uebelſeyn häufig, was im Grunde, wegen der großen Zahl der Lungengefäße, und wegen ihres äußerſt zarten Baues, ſehr natürlich iſt. Die verſchiedenen Arten des Blutſpeyens, welche uns die Noſologiſten aufzählen, laſſen ſich nach meiner Meinung auf viere zurückführen; auf die habituelle, die kakochymiſche, die periodiſche und die zufällige. Dieſe Unterſchiede gründen ſich nicht bloß auf genaue Beobachtungen der Natur, ſondern erfordern auch eine etwas verſchiedene Behandlung.

1. Das habituelle Blutſpeyen erkennt man an einem unvollkommnen Bau des Thorax, einer engen Bruſt, einem langen ſchlanken Halſe, an flügelförmigen Schulterblättern, einer ſchlanken, zarten und feinen Geſtalt, einem ſchneeweißen Geſicht, roſigten Wangen, muntern, lebhaften Augen, Feinheit und Munterkeit des Geiſtes, ſowie an zarten reizbaren Faſern. Solche Subjekte bekommen ungefähr um das achtzehnte Jahr — bald früher oder ſpäter, je nachdem die äußern, zufälligen oder Gelegenheitsurſachen eintreten — das Blutſpeyen, zumal wenn mit jenen fehlerhaften Anlagen eine erbliche Diſpoſition verknüpft iſt.

2. Das kakochymiſche Blutſpeyen entſteht von einer gewiſſen fehlerhaften Beſchaffenheit des Blutſyſtems. Alles Blutſpeyen, was von einer ſkrofulöſen, ſkorbutiſchen und veneriſchen Diatheſis, oder was zuweilen vom Mißbrauch des Merkurs entſteht, gehört zu dieſer Gattung.

3. Das zufällige Blutſpeyen hängt weder von einem erblichen Fehler der Lungen, noch von einer fehlerhaften Beſchaffenheit der Gefäße, ſondern bloß von zufälligen Urſachen ab.

4. Periodiſch iſt das Blutſpeyen, wenn es zu gewiſſen Zeiten gleichſam als ſtellvertretend für die nicht vorhandene oder unterdrückte Menſtruation, oder für die Hämorrhoiden, zurückkehrt.

Die Prognoſe des Blutſpeyens hängt nicht bloß von der Menge des ausgeworfenen Bluts, ſondern auch von den verſchiedenen Urſachen und Arten deſſelben ab. Das habituelle Blutſpeyen iſt immer gefährlich. Es ſtellt ſich gewöhnlich zwiſchen dem achtzehnten und ſechs und dreyßigſten Jahre ein, kehrt binnen dieſer Zeit öfters zurück, und geht zuletzt gewöhnlich in eine unheilbare Schwindſucht über. Das kakochymiſche gibt in den meiſten Fällen keine beſſere Prognoſe; denn es hängt immer mit einer fehlerhaften Beſchaffenheit des Blutſyſtems zuſammen, weswegen es auch bey einem ſchicklichen Heilverfahren öfters zurückkehrt, und ſich nicht ſelten in eine Auszehrung endigt. Das zufällige und periodiſche Blutſpeyen hingegen iſt nicht ſo gefährlich, zumal

wenn es in einem ſonſt geſunden Körper von Vollblütigkeit, oder von einer unterdrückten gewohnten Ausleerung entſteht. Man kann beyde oft ohne Schwierigkeit heilen. Doch muß man auch dieſe Arten des Blutſpeyens mit großer Sorgfalt behandeln; denn das Blut, das ſich oft in großer Menge ins Zellengewebe der Lungen ergießt, und die wiederholten Paroxysmen der Krankheit, die von der Schwäche der Lungengefäße herrühren, haben ſie oft gefährlich, ſogar tödtlich gemacht.

Allgemeine Regeln des Heilverfahrens laſſen ſich bey dieſer Krankheit nicht geben; jede Art erfordert ihre beſondere Methode. Wenn wir eine habituelle Neigung des Bluts zur Entzündung antreffen, ſo werden weder China und Stahlmittel, noch eine Milchdiät und Mineralwaſſer paſſen. Denn wie könnten dieſe Mittel ein Blutſpeyen ſtillen, welches von einer topiſchen Vollblütigkeit der Lungen — der Folge eines fehlerhaften Baues der Bruſt entſteht? Sie müßten es vielmehr noch verſchlimmern. Die adſtringirenden und toniſchen Mittel können durch eine gewiſſe Stärkung der Lungen das herannahende Blutſpeyen ſo wenig verhüten, daß ſie vielmehr neue Paroxysmen verurſachen müßten; denn ſie würden die entzündliche Beſchaffenheit und die Aufwallungen des Bluts nur vermehren, und eine unheilbare Schwindſucht veranlaſſen. Man fliehe daher in ſolchen Fällen den Gebrauch ſtärkender Mittel. Eine radikale Kur des Uebels liegt zwar gewöhnlich außer den Gränzen der Heilkunde, aber durch öftere, wiewohl kleine Blutausleerungen, durch ein antiphlogiſtiſches Ver-

fahren, durch eine enthaltſame und magere Diät, kann man es doch mildern, und verhüten, daß es nicht in eine Lungenſucht übergeht. Stoll erzählt, daß er einen Kranken, welcher am Blutſpeyen litt, durch dieſe Mittel mehrere Jahre vor der Auszehrung geſichert hätte; nachher wäre aber ein anderer Arzt zu Rathe gezogen worden, der behauptet hätte, daß die Lungen geſtärkt werden müßten, und der Kranke wäre bald in eine unheilbare Schwindſucht verfallen*).

Das kakochymiſche Blutſpeyen erfordert die Anwendung aller der Mittel, die man bey andern Blutflüſſen anwendet, und beſonders ſolche, welche bey jeder ſpezifiſch fehlerhaften Beſchaffenheit des Blutſyſtems gebraucht werden. Doch ſind ſtarke und wiederholte Aderläſſe bey dieſer Form des Blutſpeyens weniger zuträglich; aber einwickelnde Mittel, vorzüglich arabiſches Gummi, Tragacanth, Salep, zeigen ſich in Verbindung mit toniſchen Mitteln oft äußerſt wirkſam. Burſerius war Zeuge, daß ein junger Menſch, der an einem kokochymiſchen Blutſpeyen litt, bloß durch den reichlichen und anhaltenden Gebrauch von arabiſchem Gummi vollkommen hergeſtellt wurde*).

Das zufällige Blutſpeyen erfordert nach Beſchaffenheit der verſchiedenen ſchädlichen Urſachen auch verſchiedene Mittel. Entſteht es von Vollblütigkeit, ſo muß man Aderläſſe, Emulſionen mit Nitrum,

*) L. c. pt. 3. p. 10 et 11.

**) L. c. T. IV. cap. 11. p. 29.

Molken, leichte Abführungsmittel, mit einem Wort, den ganzen antiphlogiſtiſchen Kurplan anwenden. Sollte es von einer krampfhaften Affektion herrühren, wie dieß bey hyſteriſchen und hypochondriſchen Perſonen, die einen gewohnten Aderlaß ausgeſetzt haben, zuweilen der Fall iſt: ſo muß man nach Beſchaffenheit der Umſtände das Uebel durch kleine Gaben von Ipecacuanha, Opium, und durch Blaſenpflaſter, die man entweder zwiſchen die Schultern, oder auf die Bruſt legt, zu entfernen ſuchen. Liegt die Urſache der Krankheit aber in einem gallichten Stoffe, ſo darf man nicht zur Ader laſſen — denn dieſes würde, nach Stoll's Beobachtungen *), ſehr nachtheilig ſeyn; ſondern man muß ein Brechmittel geben, welches zugleich mit dem übrigen antibiliöſen Verfahren angewandt, dem Blutſpeyen glücklichen Einhalt thun wird. Sollten Würmer **) Schuld daran ſeyn, ſo müſſen anthelmintiſche Mittel angewandt werden. Wenn es durch äußerliche Gewaltthätigkeit hervorgebracht iſt, ſo muß man die ganze antiphlogiſtiſche Methode befolgen, ſie mit andern Mitteln verbinden, welche auf die gegenwärtigen Umſtände paſſen, und durchaus nicht das Aderlaſſen verſäumen. Wenn das Blutſpeyen die Folge einer Metaſtaſe des Rheumatism auf die Lungen iſt, ſo muß man es durch Blutlaſſen, durch Opiate, ſchweißtreibende Mittel, und durch Blaſenpflaſter, die man zwiſchen die Schultern, oder auf die Bruſt legt, zu heben ſuchen; kurz die Kur muß ſich bey dieſer Art

zu

*) L. c. P. II, p. 73.

**) *Acta Hafn.* Vol. III, cap. XXII, p. 315.

von Blutſpeyen immer nach der Natur der incitirenden Urſache richten.

Bey dem periodiſchen Blutſpeyen braucht man keine ſtarken Arzneyen anzuwenden, wofern der Kranke übrigens geſund iſt; denn wenn ſich der Körper allmählig an ſolche Ausleerungen gewöhnt, ſo ſind ſie mit keinem großen Nachtheil verbunden, und können mehrere Jahre dauern, ohne eine Schwindſucht nach ſich zu ziehen *). Wenn der Arzt daher mehrere Mittel umſonſt verſucht hat, um die unterdrückten Ausleerungen wieder herzuſtellen, ſo ſollte er die ganze Sache der Natur überlaſſen; denn jene Ausleerungen herzuſtellen, fällt oft äußerſt ſchwer, iſt beynahe unmöglich, und ſtarke angreifende Arzneyen ſind hier gewöhnlich noch ſchlimmer, als das Uebel ſelbſt. Wenn aber junge Mädchen, welche noch nicht menſtruirt ſind, das Blutſpeyen bekommen, ſo folgt gewöhnlich die Schwindſucht darauf, wie Bennet beobachtet hat. Doch erzählt Meza von einem Mädchen, die vor ihrer Menſtruation zweymal das Blutſpeyen bekam, daß ſie nachher, da ſie ſich mit einem jungen kraftvollen Mann vermählte, ihre Menſtruation regelmäßig erhielt, und einer vollkommenen Geſundheit genoß **). Iſt aber das periodiſche Blutſpeyen mit gefährlichen Symptomen verbunden, ſo muß man ver-

*) Bennet, l. c. cap, IV, p. 23. Van Swieten, l. c. T. IV, § 1298, p. 21. und *Act. Hafn.* l. c. p. 308 et 309.

**) *Act. Hafn.* l. c. p. 307 et 308.

ſchiedene Mittel, nach Verhältniß der Umſtände, anwenden.

Man ſieht alſo, daß ſich für die Kur des Blutſpeyens noch weniger allgemeine Regeln, als für die meiſten andern Krankheiten, angeben laſſen. Sehr irrig behaupten daher mehrere Aerzte, daß man es, entweder ganz oder theilweiſe, immer mit China, Eiſenmitteln und andern toniſchen Arzneyen, behandeln müſſe. Es leuchtet ja von ſelbſt ein, daß dieſe Mittel in allen Fällen, wo eine entzündliche Diſpoſition, oder Vollblütigkeit ſtatt findet, durch ihre reizende Kraft ſehr nachtheilig ſeyn werden. Doch gebe ich gern zu, daß die Anwendung der China und anderer toniſchen Mittel, nach dem Aufhören des Blutſpeyens ſehr nützlich iſt, um die Lungen zu ſtärken und gegen Recidive zu ſichern, zumal wenn auf eine entzündliche Diſpoſition, und auf heftige Wallungen des Bluts, eine wirkliche Schwäche des Körpers und Schlaffheit der Lungengefäße eintreten ſollte. Iſt der Blutverluſt aber ſo beträchtlich, daß er den Tod drohet, ſo muß man ihn ohne Aufſchub zu ſtillen ſuchen, die Urſachen mögen auch ſeyn, welche ſie wollen. Hier muß der Arzt alſo ſeine Zuflucht zu adſtringirenden Mitteln nehmen, und wenn er dieſe umſonſt verſucht hat, dem Kranken kaltes Waſſer geben, und daſſelbe, wenn die Gefahr dringend iſt, alle halbe Stunden zu acht bis zehn Unzen nehmen laſſen*). Ich gebe aber gern zu, daß der Gebrauch des kalten Waſſers etwas gefährlich iſt;

*) Burſerius, l. c. T. IV, cap. 11, §. 39. p. 33 u. 34.

denn ſchon Quarin hat bemerkt, daß die Kranken, welche kaltes Waſſer erhielten, gewöhnlich an der Schwindſucht ſtarben *). Aber alles, was ſich hieraus ſchließen läßt, iſt, daß man das kalte Waſſer mit Vorſicht anwenden muß, wenn die Todesgefahr nicht ſehr dringend iſt — aber keinesweges, daß man es nie gebrauchen ſoll. Denn in verzweifelten Fällen muß man verzweifelte Mittel anwenden, und es iſt beſſer ein heroiſches Mittel, als gar keins, zu verſuchen. Das kalte Waſſer aber iſt hier deſto mehr zu empfehlen, weil die größten Aerzte öfters glückliche Wirkungen davon geſehen haben **).

Man bemerkt zuweilen bey dem Blutſpeyen, daß der Kranke nach wiederholten Aderläſſen und nach einer ſtrengen antiphlogiſtiſchen Behandlung immer noch Blut auswirft, das weder durch adſtringirende Mittel, noch durch kaltes Waſſer geſtillt werden kann. Hier muß der Arzt ſeine Zuflucht zu dem Opium nehmen, und es mit Salpeter verbinden; denn die Dauer des Uebels hängt in dieſen Fällen gewöhnlich von einer zu großen Reizbarkeit des Kranken ab, und verliert ſich auf den Gebrauch des Opiums. Mehr als einmal habe ich das Blutſpeyen auf den Gebrauch des Opiums und Salpeters verſchwinden geſehen, wenn man die adſtringirenden Mittel und das kalte Waſſer

*) L. c. cap. IV, p. 62.

**) Van Swieten, l. c. T. IV, §. 1200, p. 40. Burſerius, l. c. und Meza, *Acta Hafn.* Vol. III, p. 314.

vorher umſonſt gebraucht hatte. Ich möchte daher in allen Fällen, wo ſich das antiphlogiſtiſche Verfahren unwirkſam zeigt, rathen, daß man vor dem Gebrauch des kalten Waſſers adſtringirende Mittel, in Verbindung mit Opiaten, anwende. Ich gebe zwar gern zu, daß faſt bey allen Arten des Blutſpeyens dem Gebrauch anderer Mittel ein Aderlaß vorhergehen muß, und nicht wohl unterlaſſen werden darf, wenn man mit dem Kranken ſicher verfahren will; doch muß ich bey aller Achtung gegen Gewohnheiten und Autoritäten offenherzig erklären, daß man die antiphlogiſtiſche Methode öfters zu weit treibt, und daß man, ſtatt der häufigen Aderläſſe, beſſer Opium und beruhigende Mittel, ſowie mit unter auch adſtringirende, anwenden würde.

Wenn man endlich die Frage aufwirft, was von dem Reiten zu halten ſey, das Sydenham bey dem Blutſpeyen und der Lungenſucht ſo ſehr empfiehlt: ſo möchte ich antworten, daß es allerdings ein vortreffliches Mittel bey hypochondriſchen Beſchwerden und der Darmſchwindſucht (Tabes meſenterica) iſt; denn indem es die Lebensthätigkeit erhöht, und alle Funktionen beſchleunigt, muß es auch, wie man leicht begreift, zur Kur jener Krankheiten viel beytragen. Auch mag es bey dem zufälligen und kakochymiſchen Blutſpeyen zuträglich ſeyn, wenn das Uebel von ſolchen Urſachen herrührt, welche durch Vermehrung des Blutumlaufs und der Lebensthätigkeit überhaupt geheilt werden können. Aber in allen andern Fällen iſt das Reiten nicht bloß ohne allen Nutzen, ſondern bringt auch oft neue Paroxysmen hervor, und beſchleu-

nigt dadurch, daß es das Blut zu ſehr in Wallung ſetzt, den Tod des Kranken.

Morgagni, Stoll und Quarin ſind völlig meiner Meinung, und beweiſen durch mehrere Beyſpiele, daß das Reiten in ſolchen Fällen öfters die Urſache des Todes geweſen iſt*). Ich ſelbſt habe mehrere Kranke ein Opfer dieſer Methode werden ſehen.

Wenn der Kranke am Blutſpeyen ſtirbt, ſo iſt die Urſache ſeines Todes entweder eine zu ſtarke Ergießung des Bluts aus den Lungen, weswegen das Herz zu wirken aufhört, weil ihm die nöthige Blutmenge entzogen wird; oder eine Erſtickung, weil ſich in den Lungenbläschen und in dem Zellengewebe der Lungen zu viel Blut angehäuft hat. Der Kranke ſtirbt alſo an einer Ohnmacht, oder an Erſtickung. Von beyden Todesarten habe ich ſchon oben geſprochen.

*) Morgagni, l. c. T. I, lib. II, epiſt. XXII, art. XV. Stoll, *Rat. Med.* P. I, ſect. IX, p. 130 et 131. und Quarin, l. c. cap. V, p. 103 et 104.

X.

Tod von Kachexieen.

Bey Kachexieen leidet der Körper eine gewiſſe Abweichung von ſeinem geſunden Zuſtande, ohne fieberhafte Zufälle. Ferner iſt zu merken, daß die thieriſchen Funktionen bey den Krankheiten, welche zu dieſer Gattung gehören, ſehr gut von ſtatten zu gehen ſcheinen, und erſt bey dem Fortgange der Krankheit geſtöhrt werden, weil ſich hier die Schwäche des Körpers täglich vermehrt. Man kann die Kachexieen, in Rückſicht ihrer verſchiedenen Einwirkungen auf den Körper, auf drey Arten zurückführen; auf Geſchwüre, Atrophieen, Schwäche und gänzlichen Mangel an Kräften. Ehe ich mich aber auf die Unterſuchung dieſer einzelnen Krankheiten einlaſſe, muß ich etwas vom hektiſchen Fieber ſagen, daß jede dieſer Formen des Uebelſeyns nicht ſelten begleitet.

Das hektiſche Fieber gehört unter die vielen Gegenſtände der Arzneykunde, deren Begriff bis

jeʒt noch wenig beſtimmt und ausgemacht iſt. Denn es iſt im Grunde bloß ſymptomatiſch, aber in mancherley Fällen von verſchiedenen Symptomen begleitet, welche die Schriftſteller für wirkliche Varietäten deſſelben gehalten haben. Daher findet man in unſern Schriftſtellern ſehr abweichende Beſchreibungen von dieſem Fieber. Die meiſten Aerzte, welche beſtändig von einer Schärfe der Säfte träumen, erklären es für die Folge einer gewiſſen ſchädlichen Schärfe; und ausgezeichnete Schriftſteller haben ſogar über die Natur dieſer Schärfe heftig geſtritten. Einige nehmen eine alkaliſche, oder eine ranzigte, oder faulichte, und wieder andere eine ammonikaliſche Schärfe der Säfte an, und vielleicht alle mit demſelben Recht. Der Kürze wegen will ich alle Bemerkungen, die ſich über die Theorie der Schärfen machen ließen, zurückhalten, und bloß erinnern, daß die Säfte des thieriſchen Körpers faſt niemals eine ſaure oder alkaliſche Beſchaffenheit, weder bey dem hektiſchen Fieber, noch ſonſt bey einer andern Krankheit, zu zeigen pflegen, die man gewöhnlich ſcharfen Säften zuſchreibt. Auch kann dieſes Fieber von den Schärfen ſelbſt nie erzeugt werden, und die krankhafte Beſchaffenheit des Bluts iſt endlich, nach Verhältniß der ſchädlichen Potenz, in dieſem Fieber äußerſt verſchieden. Ich werde dieß zu beweiſen ſuchen, wenn ich erſt die Meinungen einiger neuern Aerzte über die Hektik vorgetragen habe.

Cullen, der unter andern am beſten über dieſes Fieber geſchrieben hat, ſagt: daß es täglich des Nachmittags und Abends mit Paroxysmen zurückkehre; daß es des Morgens, wiewohl ſelten mit einer völli-

gen Apyrexie, remittire; gewöhnlich mit kalten Schweiſſen begleitet ſey, und daß der Urin ein trübes, ziegelfarbiges Sediment abſetze. Er glaubt ferner, daß es beſtändig von der Abſorption einer gewiſſen Sauche herrühre *). Mabride behauptet, daß es die Folge einer eignen Art von Schärfe ſey, und ſich von den andern Fiebern bloß dadurch unterſcheide, daß bey dem letztern die krankhafte Materie durch die Lebenskraft entweder beſiegt, oder ausgeführt werde, bey dem hektiſchen Fieber aber ein ſolcher heilſamer Erfolg nie anzutreffen ſey. Da alſo bey dieſer Krankheit von den Heilkräften der Natur nichts zu erwarten ſey, ſo müſſe man die ganze Kur der Kunſt überlaſſen **).

Ungeachtet Cullen und Macbride, mit deren Meinung die Neuern, wie die Alten, größtentheils zuſammentreffen, eine Schärfe der Säfte zur Erzeugung des hektiſchen Fiebers für nothwendig halten: ſo ſcheint es mir doch in Hinſicht auf die ſchädlichen Potenzen, welche dieſe Krankheit verurſachen, daß ſie oft ohne die mindeſte Schärfe der Säfte entſteht, und daß die veränderte Beſchaffenheit derſelben, wo nicht immer, doch in den meiſten Fällen, vielmehr eine Wirkung als Urſache des hektiſchen Fiebers iſt. Denn erſtlich entſteht die Hektik von einer krankhaften Beſchaffenheit des Blut- oder lymphatiſchen Syſtems,

*) L. c. Vol. II, lib. IV, ſect. 1, §. 861, p. 369. und *Synopſis Noſolog. method.* p. 80 u. 81.

**) L. c, cap. XVIII, p. 115 u. 116.

wie dieß der Fall bey der veneriſchen, ſkorbutiſchen und ſkroſulöſen Hektik iſt. Freylich weicht die Miſchung der Säfte in dieſen Fällen immer von ihrem geſunden Zuſtande ab; aber daher läßt ſich wenigſtens nicht der Urſprung der Hektik erklären. Denn die ſkroſulöſe, ſkorbutiſche und ſelbſt krebsartige Schärfe, welche letztere die ſchlimmſte von allen iſt, ſind oft eine lange Zeit ohne die mindeſten Zeichen eines hektiſchen Fiebers vorhanden. Daſſelbe iſt bey der Luſtſeuche der Fall, wo das veneriſche Gift gewöhnlich ſchon lange abſorbirt iſt, ehe dieſes Fieber erſcheint. Die Hektik kann alſo nicht von einem abſorbirten krankhaften Stoff, ſondern nur von der Veränderung der feſten Theile ſelbſt, als einer Folge des ſchädlichen Reizes, herrühren.

Ferner entſteht es von der topiſchen fehlerhaften Beſchaffenheit irgend eines Organs; das iſt, es hängt von Urſachen ab, bey welchen ſchlechterdings keine Schärfe der Säfte ſtatt finden kann; denn es iſt zuweilen die Folge verſchiedener Reize, welche zu gewaltſam auf einen ſonſt geſunden Körper einwirken, z. B. der Würmer und Steine, der Lungenknoten, eines krankhaften Zuſtandes der Gekrösdrüſen, ſcirrhöſen Eingeweide u. ſ. w. Wie können aber gauchenartige Säfte von einem Scirrhus der Eingeweide abſorbirt werden, bey welchen der ganze organiſche Bau öfters zerſtöhrt iſt? Wie können dieſe Scirrhen, oder Würmer und Steine, auf eine andere Art die Säfte zur Schärſe geneigt machen, als dadurch, daß ſie irgend eine Funktion unterdrücken, oder, indem ſie durch ihre ſchädlichen Reize zu gewaltſam wirken, die feſten

Theile dermaßen verändern, daß immer eine krankhafte Beſchaffenheit der flüſſigen Theile daraus entſteht? Dieſes zeigt ſchon der geſunde Menſchenverſtand, noch mehr aber die Beobachtungen der Aerzte, und zwar nicht bloß, wenn das hektiſche eine Folge der angeführten Urſachen, ſondern auch der Schwindſucht ſelbſt iſt. Auch das Blut, was man im Anfange der Krankheit wegläßt, zeigt niemals Spuren von einer widernatürlichen Beſchaffenheit. Nur gegen das Ende der Krankheit, wenn ſich alle Symptome verſchlimmert haben, findet man im Blute einige Abweichungen von dem geſunden Zuſtande; zum offenbaren Beweiſe, daß die ſogenannten Schärfen nichts weiter als Produkte von der veränderten Wirkungsart der feſten Theile ſind. Wenn daher die Hektik von Würmern oder Steinen entſteht, und der ſchädliche Reiz im Anfange der Krankheit noch zeitig genug entfernt werden kann, ſo erhält der Körper ſeine vorige Geſundheit wieder, und man entdeckt in den Säften keine Veränderung.

Das einzige Reſultat, was ſich aus allem dieſen ergibt, iſt: daß die Hektik bloß von einem Krankheitsreiz entſteht, der auf eine gewiſſe und beſtimmte Art auf die feſten Theile einwirkt. Denn jeder ſchädliche Reiz, der auf den Körper gewaltſam und anhaltend wirkt, muß nothwendig ſchwächen und eine gewiſſe Zerrüttung der feſten Theile herbeyführen, womit ſich bald fieberhafte Bewegungen verbinden, und den Namen eines hektiſchen Fiebers erhalten. Das hektiſche iſt alſo von den andern Fiebern nur in Abſicht des Grades unterſchieden, und der Grund, warum es ſich

nicht, wie die andern, durch eine glückliche Kriſe endigt, liegt bloß darin, daß der krankhafte Reiz von den feſten Theilen, wegen der Veränderung, die letztere in ihrer Organiſation erlitten haben, gewöhnlich nicht beſiegt werden kann. Alle andern Fieber gehen daher in ein hektiſches über, ſobald die erforderliche Zerrüttung der feſten Theile eintritt. Uebrigens iſt das hektiſche Fieber, wie alle andern, nichts weiter, als eine heilſame Anſtrengung des Lebensprincips, deſſen Wirkung aber durch die Zerrüttung eines Organs, oder durch die Schwäche des ganzen Körpers, vereitelt wird. Denn da die feſten Theile von dem krankhaften Reiz unaufhörlich irritirt werden, ſo gehen ſie in unregelmäßige und unordentliche Bewegungen über, wodurch ſie die Urſache der Krankheit umſonſt zu entfernen ſuchen, weil dieſelbe entweder durchaus nicht weggeſchafft werden kann, oder doch ſo ſchwer zu entfernen iſt, daß die geſchwächte Lebenskraft dazu nicht hinreicht. Viemehr werden die Organe täglich immer ſchwächer, und alle Symptome verſchlimmern ſich, ſelbſt durch die Reaktion der Lebenskräfte.

Man wende mir nicht ein, daß dieſes Fieber nicht für eine heilſame Anſtrengung der Natur gelten könne, weil ſich ſeine Symptome deſto mehr in ihrer ganzen verderblichen Geſtalt entwickeln, je mehr ſich der Kranke dem Tode nähert; denn man bemerkt daſſelbe auch bey vielen andern Krankheiten, zum Beyſpiel bey einem langſamen Nervenfieber, wo zumal gegen das Ende der Krankheit die äußerſte Erſtarrung des Lebensprincips eintritt. Wofern aber die Kranken bey dieſem Fieber unter Konvulſionen ſterben, wie es

zuweilen der Fall iſt, laſſen ſich dann dieſe unregelmäßigen Bewegungen einem Uebermaaß von Lebenskraft zuſchreiben? Sind die höchſt fürchterlichen Konvulſionen, in welche jene Unglückliche, die an der Hydrophobie leiden, faſt unaufhörlich verfallen, von einer außerordentlich erhöhten Lebensthätigkeit herzuleiten? Sieht man nicht vielmehr ganz offenber, daß alle dieſe Erſcheinungen bloß von der unmäßigen und irregulären Aktion der feſten Theile auf den Krankheitsreiz abhängen? Der angeführte Einwurf iſt alſo von keinem Gewicht. Er gründet ſich auf die falſche Hypotheſe, daß übermäßige und irreguläre Bewegungen immer von einem Uebermaaß der Lebensthätigkeit herrühren. Die angeführten Beyſpiele aber beweiſen, daß ſie oft nur von der gewaltſamen Reizung ſchädlicher Potenzen abhängen, wobey das Lebensprincip ſelbſt matt und geſchwächt iſt.

Dieſe allgemeinen Bemerkungen über die Natur der Hektik werden hinreichen, um uns eine vorläufige Idee von den Krankheiten zu geben, welche ſie öfters begleiten. Uebrigens läßt ſich über ſie nichts Beſtimmtes ſagen; denn da ſie nur das Symptom einer andern Krankheit iſt, ſo iſt ſie auch, nach Verhältniß der Krankheit, womit ſie ſich verbindet, verſchieden.

I.

Geſchwüre.

a.

Schwindſucht (Phthiſis).

Die Schwindſucht iſt eine Abzehrung des Körpers, welche durch ein Geſchwür eines innern Organs erzeugt wird. Der Name Schwindſucht iſt alſo eine allgemeine Benennung, die für alle Auszehrungen paßt, welche durch Geſchwüre innerer Organe hervorgebracht werden. Die Erfahrung lehrt uns aber, daß faſt in allen innern Organen Geſchwüre vorkommen. Es muß alſo eben ſo viele Arten der Schwindſucht geben, als es innere Organe gibt, deren Geſchwüre eine Abzehrung des ganzen Körpers verurſachen können. So ſpricht man von einer Schwindſucht des Gehirns, der Luftröhre, der Lungen, des Ribbenfells, des Herzens, des Netzes, des Bauchfells, des Gekröſes, des Magens, der Gedärme, der Leber, der Gallenblaſe, der Milz, der Bauchſpeicheldrüſe, der Nieren, der Blaſe und Bärmutter*). Es iſt nicht

*) S. G. Vogel, a. a. O. Th. 4, Kap. 1, p. 14 u. 15. Kap. 11, p. 278. Kap. 12, p. 288. und Kap. 23, p. 423. Störk, *Ann. med. ſec.* p. 151 u. 153. R. Vogel, §. 213, p. 165.

meine Abſicht, von allen dieſen Arten der Schwindſucht beſonders zu reden; für meinen Zweck mag es genug ſeyn, eine allgemeine Beſchreibung von dieſer ſchrecklichen Krankheit zu liefern. Bloß von der Lungen-Schwindſucht glaube ich beſonders reden zu dürſen, weil ſie häufiger als die andern Schwindſuchten vorkommt, und will mich daher auf die Arten, die Prognoſe, Kur, Komplikationen, und tödtliche Wirkungsart derſelben etwas umſtändlicher einlaſſen.

Die Schriftſteller, welche von der Lungenſucht handeln, begreifen unter dieſem Namen gewöhnlich mehrere andere Krankheiten, bey welchen keine Lungengeſchwüre ſtatt finden, und welche alſo keinesweges zu dieſer Art von Krankheit, ſondern vielmehr zu den Arten der Auszehrung gehören. Ich halte es für nothwendig, dieſen Irrthum nicht mit Stillſchweigen zu übergehen, weil ich darin meiſtentheils den Grund ſuche, warum die ausgezeichnetſten Aerzte bey dieſer Krankheit ſolche Mittel vorſchreiben, welche bey einer wirklichen Lungenſucht nicht bloß unnütz ſeyn, ſondern ſogar den Tod des Kranken beſchleunigen würden. Bey der wirklichen Schwindſucht laſſen ſich folgende drey Arten unterſcheiden.

1. Schwindſucht vom Blutſpeyen. Sie entſteht vornehmlich von den habituellen und kakochymiſchen Blutſpeyen. Denn die andern Arten des

und §. 234. p. 183. Selle *Rudim. Pyretol.* p. 297. und Tulpius, *Obs. Med.* lib. IV, cap. XXIII. p. 328.

Blutſpeyens gehen nur ſelten, und bloß unter gewiſſen Umſtänden, in Lungenſucht über.

2. Schwindſucht von einer akuten Entzündung. Sie folgt zuweilen auf die Lungenentzündung.

3. Schwindſucht von einer chroniſchen oder tuberkulöſen Entzündung. Sie kömmt am meiſten vor, vorzüglich bey ſkrofulöſen Subjekten, wie man an mehrern Symptomen beobachtet — als an der äußerlichen körperlichen Geſtalt, an dem Aufſchwellen der lymphatiſchen Drüſen an andern Theilen, welches mit dieſer Schwindſucht oft zugleich vorkömmt, und an der häufigen Komplikation dieſer Krankheit mit der Darmſchwindſucht, welche offenbar ſkrofulöſen Urſprungs iſt*). Mead behauptet, daß diejenigen Perſonen den Lungengeſchwüren am meiſten ausgeſetzt wären, welche in ihrer Jugend an Skrofeln gelitten hätten; und bemerkt, daß die Schwindſucht, nach Radcliffe's Beobachtungen, in unſerm kältern Himmelsſtriche gewöhnlich ſkrofulöſer Art ſey, und daß man die Lungen ſolcher Menſchen, welche an der Lungenſucht geſtorben wären, gewöhnlich mit Knoten oder verhärteten Drüſen angefüllt fände**).

Da es aber in dem Zellengewebe, was die Lungen zuſammenhält, keine Drüſen gibt: ſo können dieſe

*) Cullen, §. 839. p. 385.

**) *Monit. et Praecept. Med.* p. 46.

Knoten auch keine krankhaften Affektionen der lymphatiſchen Drüſen ſeyn. Baillie iſt der Meinung, daß ſie von der Ergießung einer gerinnbaren Lymphe in die Subſtanz der Lungen während einer vorhergegangenen Entzündung hervorgebracht werden *); und Aſhley Cooper hat dieſe Meinung durch viele Sektionen, die er an ſolchen Körpern vornahm, beſtätigt. Dieſe Schwindſucht iſt zuweilen die Folge einer Verhärtung der Lungengefäße **). Denn wenn ſich ein Theil der Lungen verhärtet — was ſowohl von einer nicht völlig geheilten Lungenentzündung, als von einem vorhergegangenen Blutſpeyen herrühren kann — ſo finden wir dieſelben Erſcheinungen bey den Lungen, die wir täglich an äußern Theilen des Körpers bey Beulen beobachten, die nicht gehörig in Eiterung übergegangen ſind; denn der Theil der Beule, welcher nicht geeitert hat, bleibt nicht nur oft lange Zeit verhärtet, ſondern behält auch beſtändig eine große Neigung zu einer neuen Entzündung, und kann deswegen auch noch lange nachher ſich bey der geringſten Gelegenheitsurſache entzünden und in Eiterung übergehen. Eben dieſes iſt bey den Lungenknoten der Fall. Anfangs verurſachen ſolche Knoten nicht die mindeſten Schmerzen, aber nachher gehen ſie, zumal wenn

*) Siehe ſein vortreffliches Werk: *The Morbid Anatomy of the Human Body*, p. 66.

**) Cullen, l. c. §. 856. p. 383. Stoll. *Rat. Med.* P. I, de Pleuritide occulta ſive latente, p. 71. Burſerius, l. c. T. IV, cap. III, p. 48 et 51.

wenn eine Gelegenheitsurſache dazu kömmt, in eine chroniſche Entzündung über, welche langſam fortſchreitet, zuletzt in Eiterung übergehet, und viele kleine Abſceſſe hervorbringt.

Die vornehmſten Symptome dieſer Krankheit ſind: Abmagerung und Schwäche, mit Huſten verbunden, mürriſche Laune, hektiſches Fieber, colliquative Schweiße, eiterartiger Auswurf und Durchfall. Doch darf man nicht vergeſſen, daß es außer dieſen gleichſam charakteriſtiſchen Zeichen der Lungenſucht noch andere häufige Symptome derſelben gibt, welche aber, in Gemäßheit der verſchiedenen Arten derſelben, unter verſchiedenen Konſtitutionen oft beträchtlich abweichen.

Die Prognoſe dieſer Krankheit iſt immer mißlich, und führt gewöhnlich, früher oder ſpäter, zum Tode. Die Urſache davon liegt aber nicht in dem weichen Gewebe der Lungen, in ihrer ununterbrochenen Bewegung, oder darin, daß ein Lungengeſchwür der atmosphäriſchen Luft ausgeſetzt iſt, wie man insgemein glaubt. Denn wiewohl dieſe Urſachen die Kur wirklich verzögern, zuweilen verhindern, ſo können ſie uns doch keine völligen Aufſchlüſſe über den tödtlichen Ausgang der Krankheit geben. Denn alle dieſe Umſtände finden bey jedem Lungengeſchwür ſtatt, und doch kömmt die Schwindſucht von Lungenentzündungen in England ſeltner vor, als die andern Arten der Schwindſucht. Wenn überdem eine Lungenentzündung in Eiterung übergeht, und der Eiterſack aufbricht, ſo wird oft eine ſehr gute eiterartige Materie

ausgeworfen, und das Geſchwür heilt bald wieder zu. Ungeachtet ferner eine Eiterung der Lungen die Folge des Blutſpeyens ſeyn kann, ſo läßt ſich dieſe Krankheit doch zuweilen bald heilen. Wenn der Körper nur übrigens geſund iſt, und der Kranke keine Diſpoſition zur Auszehrung hat, ſo entſteht faſt niemals eine Schwindſucht von dem zufälligen oder periodiſchen Blutſpeyen*). Die Prognoſe der Schwindſucht hängt daher, nach meiner Meinung, vielmehr von den verſchiedenen Arten derſelben und von den Urſachen dieſer Form von Uebelſeyn ab. Auch darf man das Stadium der Schwindſucht nie außer Acht laſſen; denn alle Fälle, welche man von der Heilung ſolcher Menſchen erzählt, die an der Schwindſucht mehrere Jahre, ſelbſt bis zu zwanzig Jahren gelitten hatten, gehören unſtreitig zu einer gewiſſen Art von Auszehrung, aber keineswegeſ zu einer ächten Lungenſucht von Geſchwüren. Denn wer kann noch Hoffnung zu einer Kur haben, wenn die Lungen größtentheils ſchon durch Eiter aufgezehrt ſind? In der That, ſo lange die Aerzte nicht die Kunſt erfinden, unſere Natur zu gewiſſen Bewegungen anzufeuern, wodurch ſie gleichſam einen neuen Bildungstrieb zur Erzeugung neuer Lungen, ſtatt der alten, erhält: ſo lange wird ſich auch kein Kranker von einer vollkommenen Schwindſucht erholen. Aber wenn auch die Aerzte eine ſolche Kunſt entdeckten, ſo würden doch alle Menſchen, die an einer vollkommenen Lungenſucht litten, unfehlbar ſterben; denn die Organe des menſchlichen Körpers

*) Cullen, l. c. §. 864, p. 371 und §. 898, p. 400. Vogel, *Praelect. Acad.* §. 271, p. 210.

können, ohne unvermeidlichen Verluſt des Lebens, nur bis zu einem gewiſſen Grade die irregulären und übermäßigen Bewegungen der Maſchine ertragen. Sobald die unregelmäßigen Bewegungen über dieſen Punkt ausſchweifen, ſo verſchwindet auch die letzte Hoffnung zur Kur, und das Lebensprincip ſtirbt allmählig ab. Dieß iſt nicht bloß der Fall bey der Schwindſucht, ſondern auch bey allen andern Krankheiten; und wenn auch der Grad von krankhafter Veränderung, welche die feſten Theile erleiden, und welche bey dieſen Krankheiten tödtlich wird, nicht immer vorher beſtimmt werden kann, ſondern nach Verſchiedenheit der Konſtitution beträchtliche Unterſchiede macht: ſo gibt es doch immer einen gewiſſen Grad jener Veränderung, der bey jedem Menſchen tödtlich wird. So bemerkt z. B. Haller in ſeinen Elementen der Phyſiologie, er habe keinen Kranken geneſen ſehen, deſſen Puls in einer Minute mehr als hundert und vierzig Schläge gethan habe; die Beſchaffenheit des Fiebers könne hier keinen Unterſchied machen. Ich nehme daher mit Cullen als ausgemacht an, daß es unmöglich iſt, einen Kranken von einem gewiſſen Grade der Auszehrung zu retten, die mit Durchfall und colliquativen Schweißen begleitet iſt.

Bey dem letzten Stadium der Lungenſucht liegt eine radikale Kur außer den Gränzen der Heilkunde; bey den andern Stadien hingegen hängt die Wahrſcheinlichkeit der Geneſung von der Beſchaffenheit der Krankheit ſelbſt, von ihren Urſachen und der Konſtitution des Kranken ab. Wenn z. B. eine Schwindſucht, welche die Folge einer Lungenentzündung iſt,

einen ſtarken Menſchen befällt, und im Anfange zweckmäßig behandelt wird: ſo iſt ſie leichter als in allen andern Fällen zu heilen, wie die Beyſpiele vieler hergeſtellten Kranken beweiſen*). Auch kann man bey der Schwindſucht, welche vom Blutſpeyen entſteht, außer wenn es habitueller oder kakochymiſcher Art iſt, gegründete Hoffnung hegen. Wenn ſie nemlich vom habituellen Blutſpeyen entſteht, ſo iſt ſie gewöhnlich unheilbar, weil der Arzt die Urſache der Schwindſucht — die fehlerhafte Bildung der Bruſt, nicht wegſchaffen kann. Doch dürfen wir auch hier nicht immer an der Kur gänzlich verzweifeln. Denn wenn die Vollblütigkeit der Lungengefäße durch eine zweckmäßige Behandlung ſich vermindert; wenn dieſe Gefäße mit dem Alter an Stärke zunehmen, und auf dieſe Art die Urſache der Schwindſucht allmählig verſchwindet: ſo wird auch die Krankheit ſelbſt geheilt. Bennet erzählt hiervon verſchiedene Beyſpiele**). Wenn aber eine erbliche Dispoſition zur Lungenſucht mit dem habituellen Blutſpeyen verknüpft iſt, ſo iſt die Krankheit nach Bennet's Beobachtungen unheilbar. Er ſagt nemlich, daß diejenigen, welche von ihren Eltern einen gewiſſen unaustilgbaren Fehler ererbt hätten, nicht zu heilen wären, wenn ſie auch länger als andere lebten***). Doch gibt es freylich auch

*) Van Swieten, l. c. T. IV. §. 1206, p. 63. Burſerius, l. c. T. IV, cap. III, p. 61. und Cullen, §. 898, p. 401.

**) L. c. p. 101.

***) L. c. p. 99.

Ausnahmen von dieſer Regel. So erzählt van Swieten, daß Boerhaave einen jungen Mann, der die Schwindſucht vom habituellen Blutſpeyen bekam, und bey welchem dieſes Uebel erblich war, geheilt habe*). Auch erzählt er mehrere andere Fälle, woraus ſich ergibt, daß dieſe Krankheit, ſelbſt in den Fällen, wo ſie erblich iſt, durch eine zweckmäßige Behandlung beſiegt werden könne.

Wenn aber die Schwindſucht vom kakochymiſchen Blutſpeyen entſteht, ſo wird ſie, wegen der allgemeinen Schwäche des Körpers, insgemein tödtlich. Doch iſt die Prognoſe auch hier verſchieden, und richtet ſich nach der Krankheit, womit die Schwindſucht in dieſen Fällen komplicirt iſt. Die Prognoſe einer Schwindſucht, welche von einer chroniſchen oder tuberkulöſen Entzündung entſteht, iſt äußerſt mißlich; denn dieſe gefährlichen Arten der Schwindſucht bieten gewöhnlich allen Heilmitteln Trotz, welche die ſcharfſinnigſte Kunſt aufzufinden vermag. Der Grund, warum die tuberkulöſe Schwindſucht ſo oft tödtlich wird, liegt darin, daß ſie immer die Folge einer Entzündung ſkrofulöſer Tuberkeln, oder verhärteter Venen iſt.

Es bedarf keines Beweiſes, wie ſchwer es ſeyn muß, eine Krankheit ſolcher zarten Organe, die zudem von allen Einflüſſen der Arzneyen ſo entfernt liegen, zu heilen; zumal wenn alle dieſe Tuberkeln, wie es oft der Fall iſt, ſich nicht zu gleicher Zeit, ſondern

*) L. c. T. IV, §. 1207, p. 80.

nach einander entzünden, ſo daß Entzündung und Eiterung zugleich in den Lungen ſtatt finden; auch iſt es ſehr ſchwer, die Indikation beyder Phänomene ausfindig zu machen. Wenn ferner der Eiterungsprozeß in dieſen Tuberkeln einige Zeit gedauert hat, ſo wird die Zwiſchenſubſtanz der Lungen gewöhnlich viel feſter, und geht in einen gewiſſen Grad der Verhärtung über; die Blutgefäße, die ſich um die Gränzen dieſer kleinen Abscesse ſchlängeln, ſind äußerſt zuſammengezogen, und die Luftzellen größtentheils verſtopft. Die Lungen erleiden alſo eine wahre Zerrüttung in ihrer Organiſation. Wer kann aber hoffen, eine Krankheit völlig zu heilen, die ſolche beträchtliche Veränderungen in dem Organism der Lungen hervorgebracht hat? Wenn alſo dieſe Art der Schwindſucht, welche im Ganzen der Kunſt ſo ſelten weicht, im Anfange auch noch geheilt werden könnte: ſo wird ſie doch unheilbar, ſobald ſie einige Zeit gedauert hat.

Dieß beſtätigen auch die Beobachtungen der Aerzte. Mead ſagt, daß ein Lungengeſchwür zwar kein leichtes Uebel ſey, und oft in Auszehrung übergehe, aber demungeachtet weniger gefährlich ſey, als jene kleinen Exulcerationen*). Cullen erklärt die letztern ebenfalls für ſehr gefährlich und faſt immer für tödtlich, wenn ſie ſich zu einer erblichen Dispoſition geſellen**). Burſerius hält dieſe Schwind-

*) *Monit. et Praecept. Med.* p. 53.

**) L. c. §. 898. p. 401.

ſucht für die ſchlimmſte von allen*); und die wichtigſten Beſtätigungen dieſer Wahrheit wird man in van Swieten**) finden, der nicht bloß mit den andern Schriftſtellern über dieſen Punkt genau übereinſtimmt, ſondern auch viele Beobachtungen und Sektionen anführt, welche alles beſtätigen, was ich oben von der tuberkulöſen Schwindſucht geſagt habe.

Diejenigen Regeln des Heilverfahrens, welche bey jeder Schwindſucht angezeigt ſind, laſſen ſich auf die drey folgenden zurückführen:

1. Die Entzündung zu bekämpfen.

2. Alle Urſachen abzuwenden, welche die Lungen zu reizen vermögen.

3. Die Exulcerationen der Lungen in ein einfaches Geſchwür zu verwandeln, und ſo ihre Heilung durch die Kräfte der Natur zu befördern.

Dieſe Vorſchriften ſind zwar bey jeder Art von Schwindſucht zu befolgen, aber nicht auf dieſelbe Art und mit denſelben Mitteln auszuführen. Ich muß mich daher über alle dieſe Punkte beſonders erklären.

1. Schwindſucht vom Blutſpeyen. Die Lungenſucht vom habituellen Blutſpeyen muß mit

*) L. c. T. IV, cap. III, p. 61.

**) L. c. T. IV, §. 1205. p. 59.

denſelben Mitteln geheilt werden, wodurch ſich der Uebergang des Blutſpeyens in die Schwindſucht verhindern läßt. Denn da das Blut bey jeder Schwindſucht zum entzündlichen Zuſtande, unter einer gewiſſen Art von Vollblütigkeit, geneigt iſt, was von der fehlerhaften Bildung des Thorax entſteht: ſo ſagt uns ſchon die geſunde Vernunft, daß alles, was die Aufwallungen oder Entzündungen des Bluts befördert, mit der größten Sorgfalt vermieden werden muß. Hier muß man alſo weder Alaun, noch Stahlmittel, Vitriol-Elixire, Meerzwiebelhonig, noch Isländiſches Moos, China, Myrrhen, bittere Kreuzwurzel (Polygala amara) und Senekawurzel anwenden. Eben ſo wenig paßt die Milchdiät. Denn was können reizende, adſtringirende und toniſche Mittel hier wirken? Oder welchen Nutzen kann die Milch ſolchen Kranken gewähren? Alle dieſe Mittel müſſen vermöge ihrer Natur wieder zum Blutſpeyen reizen und die Schwindſucht ſchneller tödtlich machen, indem ſie die Menge und Aufwallung des Bluts vermehren, und zur Entzündung, ſowie zum Fieber reizen. Auch die erweichenden, ölichten, ſchleimichten und einwickelnden Mittel werden hier ohne Erfolg angewandt werden. Sie wurden von den alten Aerzten gebraucht, um eine gewiſſe Schärfe der Säfte einzuwickeln. Allein man weiß, daß dieſe Schärfe ein Unding iſt. Selbſt bey allen andern Arten von Lungenſucht müſſen dieſe Mittel immer mit Vorſicht gereicht werden, weil ſie zwar den Huſten mildern, aber nicht auf die Urſache deſſelben einwirken; vielmehr verſchlimmern ſie oft ſogar das Uebel, indem ſie eine zu große Erſchlaffung der Lungen veranlaſſen. Ueberdieß ſchwächen ſie die Ver-

dauungsorgane zu ſehr, und der Arzt muß hier häu- ſig, indem er für die Lungen zu ſorgen ſucht, dem Darmkanal wieder mit neuen Mitteln zu Hülfe kom- men. Ich wenigſtens habe von dem häufigen Ge- brauch jener Arzneyen nie eine dauernde Erleich- terung für den Kranken bemerkt; im Gegentheil haben ſie das hektiſche Fieber nicht ſelten vermehrt, indem ſie die Funktionen des Magens ſtöhrten. Bennet hat alſo ſehr recht, wenn er bemerkt, daß es zwar durchgehends Sitte ſey, den Huſten durch ein- wickelnde Mittel zu beſänftigen; daß man ſich aber ſehr in Acht nehmen müſſe, der Wurzel keine neue Nahrung zu geben, indem man ihre Zweige abſchnei- det; daß ſolche Arzneyen oft mehr ſchadeten als nutz- ten, und daß er wirklich große Nachtheile auf ihren Mißbrauch habe erfolgen ſehen*). Dahingegen ſind kleine, aber wiederholte Aderläſſe, der Genuß des Gurkenſaftes**), eine magere und enthaltſame Diät, Vermeidungen aller gewaltſamen Bewegungen und Anſtrengungen, deſto zweckmäßiger; denn dieſe Mit- tel werden den Kranken entweder ganz herſtellen, oder ſein Uebel doch ſehr erleichtern, und ihn noch meh- rere Jahre am Leben erhalten. Ich habe davon ein auffallendes Beyſpiel an einem meiner Verwandten geſehen, welcher ſelbſt Arzt iſt. Er litt in ſeinem vier und zwanzigſten Jahre an einer Lungenſucht — der Folge eines habituellen Blutſpeyens. Indem er aber die angeführten Regeln befolgte, erhielt er nicht

*) L. c. cap, XXVII, p, 69.

**) Murray, l. c. T. I, p. 58.

bloß ſein Leben, ſondern die Vollblütigkeit ſeiner Lungen verlor ſich auch allmählig, ſeine Lungengefäße wurden mit den zunehmenden Jahren ſtärker, ſeine Geſundheit beſſerte ſich immer mehr, und er genießt jetzt, in einem Alter von zwey und funfzig Jahren, einer ziemlich guten Geſundheit. Doch muß ich erinnern, daß von Seiten des Arztes zur Behandlung dieſes Uebels viel Kunſt und Vorſicht gehört; denn dem Kranken mag es freylich gleich viel ſeyn, ob er an den Mißbrauch toniſcher Mittel, wodurch die Lungen geſtärkt werden ſollen, oder an dem Mißbrauch der Lanzette ſtirbt. Auch das antiphlogiſtiſche Verfahren wird unſtreitig oft zu weit getrieben; denn die reizbare und zarte Konſtitution ſolcher Kranken kann weder einen anſehnlichen Verluſt von Blut, noch ein Uebermaaß deſſelben vertragen. Außerdem darf man nie vergeſſen, daß ſolche Kranken nicht an einer allgemeinen, ſondern bloß an einer topiſchen Vollblütigkeit der Lungengefäße leiden. Man laſſe den Kranken alſo jede Art von Erhitzung vermeiden, empfehle ihm aber mäßige Arbeit und Bewegung, gewöhne ihn an eine kühlende und ſäuerliche Koſt, an den Genuß von Gurkenſaft, und überhaupt an eine vegetabiliſche Diät; man ſuche ſeinen Körper durch gelinde Abführungsmittel offen zu halten; laſſe ihm zuweilen zur Ader, aber man nehme ſich ja in Acht, ihm auf einmal zu viel Blut zu entziehen; denn dadurch würde man ihm äußerſt ſchaden. Mit den zunehmenden Jahren des Kranken laſſe man immer kleinere Quantitäten von Blut weg, und rücke die Zwiſchenräume zwiſchen dem Blutlaſſen immer weiter hinaus.

Bey den Schwindſuchten, welche von andern Arten des Blutſpeyens herrühren, hängt die Kur bloß von den Symptomen der Krankheit ab. Wenn alſo eine entzündliche Diatheſis prädominirt, ſo muß man den antiphlogiſtiſchen Kurplan befolgen. Iſt hingegen die entzündliche Dispoſition durch zweckmäßige Mittel entfernt, und der ganze Körper, wie es gewöhnlich der Fall iſt, etwas geſchwächt: ſo muß man China, Stahlmittel, Myrrhen und bittere Arzneyen geben, um die Lungen zu ſtärken, und die Kräfte der Natur zur Heilung des Geſchwürs anzufeuern.

2. Schwindſucht von Lungenentzündung. Im erſten Stadium dieſer Schwindſucht muß man ſich an die antiphlogiſtiſche Methode halten. Da aber die Entzündung der Theile, welche um das Geſchwür herum liegen, bey dieſer Gattung von Schwindſucht viel geringer iſt, als bey der vorigen: ſo geht das erſte Stadium oft bald vorüber, und die Entzündung der angränzenden Theile wird bald beſiegt. Der Puls erſcheint dabey öfters ſchwach und weich, die Lebenskräfte ſind geſchwächt, und der Kranke wirft eine große Menge ſtinkender Materie aus. In ſolchen Fällen ſind China, Stahlmittel und Myrrhen angezeigt; auch muß man nach Beſchaffenheit der Symptome das Vitriol-Elixir und andere Arzneyen mit ihnen verbinden, wodurch man öfters die verlorne Stärke der kranken Theile wieder herſtellen, den Auswurf einſchränken, und das Geſchwür reinigen kann. Auch die bittere Kreuzwurzel, die Senekawurzel und das Isländiſche Moos, mögen in dieſen Fällen mit Nutzen gebraucht werden. Selten paſſen ſie aber bey der

wahren Lungenſucht. Mir wenigſtens hat die Kreuzwurzel und Seneka nie wahre Dienſte geleiſtet, und das Isländiſche Moos ſchaffte zwar einige Erleichterung, war aber nie zu einer völligen Kur hinreichend. Die Mittel, von deren Gebrauch ich gute Folgen geſehen habe, waren China, Stahlmittel und Myrrhen; die letzteren von zwey Skrupel bis zu zwey Drachmen binnen vier und zwanzig Stunden gegeben.

Es kommen bey dieſer Schwindſucht zuweilen Fälle vor, wo der Arzt gleich vom Anfange der Krankheit zur Anwendung der toniſchen Mittel ſchreiten muß; nemlich wenn die Exulceration der Lunge ſchwache ſchlaffe Subjekte befällt, die an ſich nicht zu Entzündungen geneigt ſind. Die Konſtitution ſolcher Kranken wird ſich gegen das Uebel nicht lange halten, ihren Puls wird man äußerſt ſchwach, und, ſtatt einer guten eiterartigen Materie, Gauche abgeſondert finden. Wollte man in ſolchen Fällen mit dem antiphlogiſtiſchen Kurplan fortfahren, ſo wäre zu fürchten, daß der Kranke oft während der Operation des Blutlaſſens ſelbſt den Geiſt aufgeben würde. Hier muß man alſo toniſche Mittel reichen, um die Lebenskräfte überhaupt, ſowie die Gefäße insbeſondere, zu ſtärken, und die Gauche in eine gute eiterartige Materie zu verwandeln.

Doch muß der Arzt dieſe ſtärkenden Mittel zuerſt in kleinern Doſen geben, und ſie mit andern Arzneyen verbinden, wodurch er das hektiſche Fieber zu mindern vermag. Dahin gehören die Saſſaparille und Dulcamara. Wenn der Kranke nachher an dieſe Mittel

gewöhnt iſt, muß der Arzt zu größern Doſen fortſchreiten; denn ſonſt wäre zu fürchten, daß die toniſchen Mittel ſelbſt zu einem neuen entzündlichen Zuſtand des Geſchwürs Anlaß geben möchten. Ich habe dieſe nachtheiligen Folgen häufig bemerkt, wenn die ſtärkenden Mittel zu unvorſichtig und in zu großen Doſen gereicht wurden. Denn die Reizbarkeit der Schwindſüchtigen iſt gewöhnlich ſo groß, daß ſelbſt bey einer Hektik, welche mit früher Schwäche und einer wenig ſichtbaren Entzündung verbunden iſt, auf den Gebrauch toniſcher Mittel gewöhnlich nachtheilige Symptome erfolgen. So pflegt der Puls härter und ſchneller, der Huſten heftiger und trockner, das Athemholen beſchwerlicher, und der Auswurf mehr unterdrückt zu werden. Ooſterdyk und verſchiedene andere ausgezeichnete Aerzte von Holland verſicherten mich, daß ſie auf den Gebrauch der China bey der Schwindſucht häufig dieſelben Phänomene bemerkt hätten.

Der Auswurf wird in ſolchen Fällen auch zuweilen durch die Schlaffheit der feſten Theile unterdrückt, beſonders bey kalten, trägen Subjekten, deren Körper ſchlaffe Faſern hat. Hier ſind dann ſtärkere Reizmittel angezeigt, als goldfarbiger Spießglanzſchwefel, Mineralkermes und Meerzwiebelhonig.

Wenn der Kranke einen ſtarken Auswurf hat, und faſt unaufhörlich huſten muß: ſo iſt zur Milderung des Reizes, den der heftige Huſten macht, und zur Heilung des Geſchwürs, oder Reinigung deſſelben von dem erzeugten Eiter — nichts zuträglicher, als ein Brechmittel, das man dem Kranken alle zwey

Tage des Abends reicht. Ein ſolches Mittel reiniget das Geſchwür wirklich von ſeinem Eiter, und indem es den Reiz wegnimmt, wirkt es beruhigend und als ein gutes Präſervativ gegen den Huſten, und trägt auf dieſe Art ſehr viel zur Heilung des Geſchwürs bey.

3. Die tuberkulöſe Schwindſucht. Der Arzt muß bey dieſer Schwindſucht die entzündeten Knoten durch kleine und wiederholte Aderläſſe, die er aber genau nach der Konſtitution des Kranken und nach dem Grade der Entzündung abmeſſen muß, durch leichte eröffnende Mittel, und durch das antiphlogiſtiſche Verfahren überhaupt — aufzulöſen ſuchen. Iſt er dann glücklich genug geweſen, die entzündliche Beſchaffenheit durch dieſe Mittel zu entfernen, ſo muß er zu toniſchen Arzneyen greifen, die er aber anfangs nur in kleinen Doſen geben, und mit eröffnenden Mitteln verbinden muß. Denn ein entgegengeſetztes Verfahren macht die Geſchwüre, wie mich eigne Erfahrung gelehrt hat, oft wieder zu Entzündungen geneigt. Allmählig muß man mit den Doſen der toniſchen Mittel ſteigen, bis ſie zuletzt die Kur allein vollenden, und durch die Stärkung, die ſie der Lunge mittheilen, zugleich ein Präſervativ gegen die Empfänglichkeit dieſer zarten Organe für neue Katarrhe und Entzündungen werden. Diejenigen ſtärkenden Mittel, deren Nutzen zu dieſem Behuf ſich nach meinen Beobachtungen am beſten bewährt hat, ſind: Myrrhen, Stahlmittel, China und bittere Arzneyen. Ich übergehe die Milchdiät, weil ich gefunden habe, daß die Schwindſüchtigen keine Milch vertragen können, und daß ſie das hektiſche Fieber verſchlimmert.

Einige Neuere empfehlen auch Brechmittel, beſonders bey dieſer letztern Art von Schwindſucht. In der That wird ſich auch aus meinen obigen Bemerkungen ergeben, daß ſie in zwey Fällen mit großen Nutzen angewandt werden können. Werden ſie erſtlich vor der Entzündung der Knoten gegeben, ſo verhindern ſie oft den Ausbruch der Schwindſucht; ſie ſind dann ein herrliches Mittel zur Auflöſung der Knoten; ſo lange dieſelben in den Lungen gleichſam noch roh da liegen. Wenn zweytens der entzündliche Zuſtand der Tuberkeln ziemlich entfernt iſt, aber noch einige Hitze und Entzündung zurückgeblieben, und der ganze Körper noch ſichtbar ſchwach iſt, ſo können wir mit den toniſchen die Brechmittel verbinden. Dieß wird dem Kranken nicht allein nicht ſchaden, ſondern ihm auch beträchtlichen Nutzen leiſten, indem es das Geſchwür reinigt und den Reiz mildert, den der beſtändige Huſten erregt. Es ſcheint mir alſo ausgemacht, daß die Brechmittel bey dieſer Art von Lungenſucht ſowohl vor der Entzündung der Knoten, als nach der Heilung der entzündlichen Beſchaffenheit, mit Nutzen gebraucht werden können. In dem frühern Stadium des Uebels hingegen, wo ſich die Knoten im entzündeten Zuſtande befinden, und noch viel Hitze, Fieber und Entzündung vorhanden iſt, würden die Brechmittel großes Unheil anrichten. Denn in jenen Fällen muß man den Körper vor allem, was ihn zu reizen vermag, ſorgfältig in Acht nehmen, und das Brechen würde ihn viel zu gewaltſam erſchüttern.

Andere Aerzte geben ſogleich vom Anfang der Krankheit toniſche Mittel, beſonders China und Myr-

rhen, in großen Doſen, und verbinden damit eine animaliſche Diät. Allein ungeachtet ich gern zugebe, daß die Wirkſamkeit der China bey ſkrofulöſen Krankheiten keinem Zweifel unterworfen iſt; daß Myrrhen zur Heilung der Geſchwüre ſehr viel beytragen, ſobald der entzündliche Zuſtand derſelben beſeitiget iſt; daß die Entzündung dieſer Knoten, eben weil ſie chroniſcher Art iſt, im Ganzen nicht ſolche reichliche und wiederholte Aderläſſe als eine akute erfordert; und daß man nach Beſiegung der entzündlichen Diatheſis immer toniſche Mittel geben muß, um die Kur zu vollenden, und durch Stärkung der Lungen den Körper vor Rückfällen des Uebels zu ſichern: ſo ſcheint mir doch ein ſolches Verfahren zu unbedachtſam zu ſeyn, und kann keine andern als ſchädliche, ſogar tödtliche, Folgen haben. Wenn wir nemlich die zarte, weiche, und eben deswegen für Entzündungen ſo leicht empfängliche, Organiſation der Lungen, und die Stärke des Reizes erwägen, wodurch ſolche hitzige Mittel die entzündeten Lungen afficiren müſſen: ſo ergibt ſich von ſelbſt, daß ſie in dem entzündlichen Stadium der Lungenſucht äußerſt nachtheilig ſind; zumal da wir von der Erfahrung lernen, daß Menſchen, welche in ihrer Jugend an Skrofeln gelitten haben, nachher mehrere Jahre ziemlich geſund bleiben können, bis das ſchlafende Uebel zuletzt, durch eine Gelegenheitsurſache gereizt, von ſelbſt hervorbricht; d. i. bis die Knoten entzündet werden, die Entzündung in den Eiterungsprozeß übergeht, und ſo die tuberkulöſe Schwindſucht veranlaßt. Nun iſt es aber bekannt, daß reizende Mittel eine ſehr kräftig wirkende Gelegenheitsurſache zur Entzündung der rohen Knoten ſind;

wie läßt ſich alſo annehmen, daß ſolche Mittel, wel-
che durch ihre reizende Eigenſchaft ſogar eine tuber-
kulöſe Schchindſucht veranlaſſen würden, bey einem
entzündlichen Zuſtande des Uebels nützlich ſeyn könn-
ten? Müſſen ſie nicht vielmehr die angränzenden
Theile entzünden, anſtatt die entzündliche Diatheſis
der Geſchwüre zu mildern? Dieß wird dem Leſer deſto
mehr einleuchten, wenn er bedenkt, daß es für
Schwindſüchtige äußerſt ſchädlich iſt, wenn ſie, auch
ſchon im Zuſtande der Reconvalescenz, ſich unvorſich-
tiger Weiſe einem neblichten Wetter ausſetzen. Die
tägliche Erfahrung ſagt uns, daß ihnen ſogar ein
leichter Katarrh nachtheilig wird. Wiewohl alſo
Myrrhen, China, bittere und Stahlmittel mit gu-
tem Erfolg gebraucht werden können, wenn wenig
Hitze und Entzündung vorhanden iſt: ſo muß man ſie
doch im erſten Stadium der Schwindſucht gar nicht
anwenden. Sogar in den Fällen, wo ſich das Uebel
durch eine frühzeitige Schwäche äußerſt, muß man die
toniſchen anfangs nur in kleinen Doſen geben. In
großen Quantitäten gereicht, gewähren ſie dem Kran-
ken nicht allein keinen Nutzen, ſondern erregen ſogar
häufig eine friſche Entzündung.

Was uns hier der geſunde Menſchenverſtand von
den ſchädlichen Wirkungen der toniſchen Mittel im An-
fange der Schwindſucht ſagt, beſtätigt ſich auch durch
die Beobachtung der Aerzte. Es mag hinreichend ſeyn,
wenn ich hier die Worte eines der ausgezeichnetſten
Aerzte unſers ganzen Jahrhunderts anführe, welcher
ſagt: „Ich habe die China faſt in jedem Stadium der
„Lungenſucht anwenden ſehen, ſelbſt im Anfange der-

„ſelben, wo die Bruſt von Schmerzen geplagt, der „Huſten trocken und heiſer, der Puls ſchnell und hart, „und die Hitze beträchtlich war. Was war aber die „Folge? Nicht ſelten Blutſpeyen mit allen ſeinen „traurigen Begleitern, mit Eiterung der Lungen, „eiterartigen Auswurf, colliquativen Zufällen und „dem Tode"*). Wenn daher ſchon die Rinde im Anfange der Krankheit wegen ihrer reizenden Kraft nachtheilig iſt, wie vielmehr ſollte man den Gebrauch der Stahlmittel und Myrrhen vermeiden? Ich könnte mehrere Fälle anführen, wo ſie hier zum großen Schaden des Kranken angewandt wurden, wenn nicht der gemeine Menſchenverſtand ſchon an ſich hinreichend wäre, dieß zu beweiſen.

Wenn aber die Schwindſucht wegen der Veränderungen, welche die Organiſation der Lungen erlitten hat, oder wegen ihrer langen Dauer, keine Heilung mehr zuläßt: ſo darf man den Kranken dennoch ſeinem Schickſale nicht überlaſſen; die Heilkunde kann wenigſtens einiges thun, um ſein Uebel zu mildern, und ſein Leben noch auf einige Zeit zu verlängern. Zu dieſem Behuf können, nach Verhältniß der Umſtände, verſchiedene Mittel gebraucht werden. Hat der Körper des Kranken z. B. noch ziemliche Stärke, und findet man Spuren von einem entzündlichen Zuſtande der Knoten: ſo iſt jedes Mittel heilſam, was im Stande iſt, die Entzündung zu mildern. Dahin gehören kleine, aber häufige Blutausleerungen, der

*) Fothergill, *Med. Obſ. and Inquir.* Vol. V, art. XXXIII, p. 348.

antiphlogiſtiſche Kurplan, der Genuß des Gurkenſaftes, eine magere und enthaltſame Diät, und Molken, wegen ihrer wenig nahrhaften, eröffnenden und antiphlogiſtiſchen Eigenſchaften. Bemerkt man hingegen keine Spuren von Entzündung, ſondern eine allgemeine Abnahme aller Kräfte: ſo würden die eben genannten Mittel ein wahres Gift ſeyn; vielmehr ſind hier toniſche Arzneyen, beſonders China, Stahlmittel und Myrrhen, angezeigt. Den Nutzen derſelben in ſolchen Fällen haben die Beobachtungen unſerer Praktiker, von welchen ich nur einen Quarin und Morton anzuführen brauche, hinlänglich bewieſen. Der erſtere ſagt: daß ein Chinadekokt bey den angegebenen Fällen immer gute Dienſte gethan habe*); und der letztere drückt ſich folgendermaßen aus: „Häufige Erfahrungen haben mich von der Wirkſamkeit der China überzeugt, wenn ſie häufig und zu wiederholten Malen in gehörigen Zwiſchenräumen genommen wurde. Vorzüglich wirkſam zeigte ſie ſich, wenigſtens auf einige Zeit, zur Unterdrückung fieberhafter Paroxysmen. Ich habe Schwindſüchtige geſehen, die man ſchon aufgegeben hatte, und die ihr Leben durch China nicht bloß einige Monate, ſondern ſogar einige Jahre, verlängerten, die zwar nicht völlig geheilt, aber durch ſie doch von ihrem Fieber befreyt wurden, und ihre täglichen Beſchäftigungen wieder ziemlich gut verrichten konnten"**).

*) L. c. cap. III.

**) *Phthiſiol.* lib. II, cap. x, p. 101 et 102.

Was hier von der Rinde behauptet wird, gilt auch von den Myrrhen und Stahlmitteln, wovon ich in ſolchen Fällen ſehr gute Wirkungen beobachtet habe. Auch von dem Isländiſchen Moos, daß dieſen Mitteln an Wirkſamkeit zwar nicht gleich kömmt, habe ich oft beträchtliche Erleichterungen für den Kranken erfahren.

Was die Diät der Schwindſüchtigen betrifft, wovon die Kur größtentheils abhängt, ſo muß man in dem erſten Stadium der Krankheit eine ſehr kühlende und ſäuerliche Koſt vorſchreiben. Fleiſchſpeiſen darf der Kranke gar nicht, oder nur ſehr wenig genießen; Wein, geiſtige Getränke, ſowie alle Arten von reizenden Speiſen, muß er vermeiden. In den ſpätern Perioden der Krankheit aber, wenn ſich die Entzündung gelegt hat, würde eine ſolche Diät ſchädlich ſeyn. Denn bey allen Arten der Schwäche, wo wir den Gebrauch toniſcher Mittel empfehlen, muß man dem Kranken animaliſche Speiſen und Wein in mäßigen Quantitäten erlauben, und er wird davon eine beträchtliche Milderung ſeines Uebels erfahren. Da aber jede Reizung der Lungen ſchädlich iſt, und der Ausdünſtungsſtoff ſich häufig auf die ſchwachen Lungen wirft und neue Entzündungen verurſacht, wofern er im Körper zurückbleibt: ſo muß man mit der größten Sorgfalt dahin ſehen, daß die Kranken ſich beſtändig in einem mäßigen Grade von Ausdünſtung befinden, und daß die Menge von Blut, welche nach den Lungen fließt, durch ihr Hinſtrömen nach der Oberfläche vermindert wird. Dieſe Zwecke kann man am beſten durch Vermeidung der Kälte, durch das Tragen flanellner Unterweſten, und durch mäßige Bewegung erreichen.

Ich habe unter den Mitteln, welche in dieſer Krankheit mit Recht empfohlen werden können, die Milch nicht erwähnt, weil mehrere Gründe ihre Anwendung in der wirklichen Lungenſucht unterſagen. In allen Fällen, wo eine entzündliche Beſchaffenheit ſtatt findet, iſt ſie wegen ihres käſigten Theils ſchädlich. Auch bey der tuberkulöſen Schwindſucht paßt ſie oft zu wenig, indem ſie oft das Uebel ſogar vermehrt. Iſt die Entzündung aber wirklich beſeitigt, ſo ſind die geſchwächten Verdauungsorgane gewöhnlich nicht im Stande, ſie in einen gehörigen Nahrungsſaft zu verwandeln; und eine im Magen verdorbene Milch täuſcht den Arzt nicht bloß in Abſicht der erwünſchten Wirkungen, ſondern bringt auch in den erſten Wegen mannichfaltige Unordnungen hervor. Ungeachtet ich alſo gern einräume, daß die Milch zuweilen als Präſervativmittel gegen die Schwindſucht, und als Stärkungsmittel des Körpers nach Beſiegung der Krankheit von gutem Nutzen ſeyn mag: ſo halte ich es doch für beſſer, während der Schwindſucht bloß ihre Molken zu geben. Schon der Vater der Arzneykunde wußte, daß Milch in der wirklichen Schwindſucht nicht tauge. Er empfiehlt ſie zwar auszehrenden Kranken *), aber fügt ſo viele Einſchränkungen hinzu, und gedenkt ſo vieler Symptome, die ihre Anwendung unterſagen, daß, wenn man ſie auch nach Hippokrates Vorſchriften einen Auszehrenden geben darf, bey einer wirklichen Lungenſucht doch niemals anwenden ſoll; denn es möchte ſehr ſchwer ſeyn, einen Schwindſüchtigen zu finden,

*) *Aphoris.* ſect. v, aphoris. 64.

auf den nicht ein paar, oder doch eines jener Symptome, die ihren Gebrauch einſchränken, nicht paßten. Es ſcheint mir daher ausgemacht, daß der ehrwürdige Hippokrates den Gebrauch der Milch bey der wirklichen Schwindſucht unterſagte, und ſeine Autorität hat deſto mehr Gewicht, weil er nie weiter ging, als ſeine Beobachtungen ihn führten. Bennet iſt derſelben Meinung, indem er ſagt: „Ungeachtet es ſehr „heilſam iſt, Milch zu geben, wenn das erſte Sta„dium der Symptome, welche die Schwindſucht be„gleiten, ſchon im Annähern iſt: ſo iſt es doch „durchaus nothwendig, ihren Gebrauch den wirklich „Schwindſüchtigen zu unterſagen, und Molken, Mi„neralwaſſer und andere paſſende künſtliche Getränke, „an ihre Stelle zu ſetzen"*). Die Neuern haben dieſe Erinnerung zwar im Ganzen zu wenig geachtet; doch räumen einige von ihnen ein, daß die Milch in der Schwindſucht unnütz ſey. So ſagt Gilchriſt: „Ich will der Milch zwar von dem großen Ruf, wo„rin ſie allerwärts durch Gewohnheit und Autorität „ſteht, nichts rauben; aber ich kann nicht verſchwei„gen, daß ſie die Erwartung der Heilkunde faſt in je„dem Falle täuſcht"**). Durch meine eignen Beobachtungen muß ich auch dieß Zeugniß beſtätigen. Nie habe ich von dem öftern Gebrauch der Milch irgend einen beträchtlichen Nutzen in der wirklichen Lungenſucht bemerkt.

*) L. c. cap. XXVII, p. 67 et 68.

**) *On the Uſe of Sea-Voyages*, p. 123.

Im letzten Stadium der Schwindſucht erfordert die Milderung einiger mißlichen Symptome eine beſondere Aufmerkſamkeit. Den Huſten muß man durch Opium und Dulcamara mildern; den Durchfall durch abſorbirende, adſtringirende Mittel und Opiate; die colliquativen Schweiße durch das Vitriol-Elixir, durch Stahlwaſſer, Chinadekokt, und einen kalten Aufguß von Salbeyblüthen. Die gelegentliche Anwendung dieſer Mittel wird die dringendſten Symptome mindern, und das Leben des Kranken ſo erträglich machen, als ſich bey ſeiner Lage einigermaßen erwarten läßt.

Was den Gebrauch der Fontanellen, Haarſeile und Blaſenpflaſter in dieſer Krankheit betrifft: ſo hält ſie Fothergill für nützlich, wenn die Schwindſucht von der Metaſtaſe eines krankhaften Stoffes, von dem Zurücktreten einer Hautkrankheit, von der Heilung alter Geſchwüre, oder von einer ſkrofulöſen Diatheſis erzeugt iſt. Iſt ſie aber die Folge anderer Urſachen: „ſo ſcheint das Verordnen von Fontanellen „oder Blaſenpflaſtern nichts weiter als ein Verſuch zu „ſeyn, wodurch man dem Kranken gewiſſe Schmerzen, oder doch beſchwerliche Unbehaglichkeiten verurſacht, um einen ſehr ungewiſſen Vortheil zu erhalten"*). In der That habe ich verſchiedene Fälle beobachtet, wo die Fontanellen ohne glücklichen Erfolg angewandt wurden. Zwar wurde durch ſie eine große Menge von eiterartiger Materie ausgeleert, aber die

*) *Med. Obſ. and Inquir.* Vol. V, art. 33, p. 373.

Kranken magerten dadurch auch ab, wurden geſchwächt, und der Tod ſtellte ſich ſchnell ein. Hieraus läßt ſich wenigſtens ſchließen, daß man ſolche Mittel bey einer Lungenſucht, die nicht aus den angeführten Urſachen entſtanden iſt, beſonders in einem ſpätern Stadium der Krankheit, mit Vorſicht anwenden muß. Aber in Abſicht der Blaſenpflaſter kann ich mit Fothergill nicht übereinſtimmen, weil dieſe bey einer Schwindſucht, welche nicht von den genannten Urſachen entſtanden iſt, während des ganzen Laufs der Krankheit mit Nutzen angewandt werden können.

Die Schriftſteller ſind ſehr uneins über die Art von Luft, welche für dieſe Krankheit am beſten paßt. Einige empfehlen eine reine Luft; andere im Gegentheil eine minder reine. Dieſer Streit läßt ſich leicht beylegen. Es ſind unſtreitig Fälle vorhanden, wo eine mehr als gewöhnlich reine Luft vortheilhaft iſt; doch gibt es auch Fälle, wo eine ſolche Luft ſchädlich ſeyn würde. Bey allen den Kranken, die eine Uebermaaß von Lebenskraft beſitzen, iſt eine Luft heilſam, welche nur eine geringe Menge von Sauerſtoff enthält. Wo aber große Schwäche der Lebenskräfte die Krankheit begleitet, iſt die Luft deſto wohlthätiger, je reiner ſie iſt. Hiernach läßt ſich leicht beſtimmen, in welchen Fällen Seereiſen nach Italien, Portugall, Spanien, und der ſüdlichen Küſte von Frankreich zuträglich ſind; eben ſo, in welchen Fällen ſie vielmehr ſchaden, und wo dem Kranken das Einathmen des kohlenſauren Gaſes mehr Dienſte thun würde.

Was die Balſame betrifft, durch deren innern Gebrauch einige Aerzte die Gefäße der Lunge ſtärken

wollen: ſo bin ich mit Stoll vollkommen einſtimmig, daß dieſe Methode fehlerhaft iſt, und den Tod vieler Kranken befördern muß*). Jeder wird aus dem, was ich oben geſagt habe, leicht einſehen, daß diejenigen, welche ſolche hitzige und reizende Mittel zur Heilung der Lungengeſchwüre anwenden, nichts beſſers thun, als wenn ſie eine Lichtflamme durch einen Zuguß von Oel auslöſchen. Da es aber noch immer Aerzte gibt, welche den Gebrauch ſolcher Mittel in dieſer Krankheit für zweckmäßig halten: ſo verweiſe ich ſie auf die treffliche Abhandlung, welche Fothergill über den Schaden der Balſame, und über die Nachtheile, welche gewöhnlich der innere Gebrauch derſelben begleitet, geſchrieben hat**). Ich zweifele nicht, daß dieſe Schrift jedermann von der innerlichen Anwendung ſolcher Mittel abſchrecken wird. Ich ſelbſt habe die Balſame in einigen Fällen mit einem ſo ungünſtigen Erfolg anwenden ſehen, daß man ſie bald auf die Seite ſetzen mußte.

Die Schwindſucht, dieſe an ſich ſchon gefährliche Krankheit, iſt überdem noch häufig mit andern Uebeln komplicirt. Zwar ſind die Schwindſüchtigen den herrſchenden Epidemieen im Ganzen weniger als geſunde Subjekte unterworfen; doch gibt es auch Fälle, wo Schwindſüchtige davon angeſteckt wurden. Stoll erzählt, daß ein Mahler, der drey Jahre an der Schwindſucht gelitten hätte, ſehr abgemagert im

*) *Rat. Med.* pt. III. p. 12.

**) L. c. T. IV, art. XXVIII, p. 251.

Jahr 1779, während einer ſehr entzündlichen Epide≈ mie, zu ihm gekommen ſey. Man ließ ihm einige Male zur Ader, und nahm ihm immer nur weniges Blut weg. Aber unerwartet ſtarb der Kranke am Ende der ſechſten Woche. Bey der Sektion fand man beyde Lungen heftig entzündet, und die rechte bildete an einige Stellen kleine Abſceſſe — die Quelle des eiter≈ artigen Auswurf während ſeines Lebens*). Dieſer Fall beweiſ't, daß ein Schwindſüchtiger von einer Epidemie angeſteckt werden kann, wofern zwiſchen beyden Krankheiten eine gewiſſe Verwandtſchaft ſtatt findet.

Der Kürze wegen will ich hier nicht von den häu≈ figen Komplikationen der Lungenſucht mit der Auszeh≈ rung und andern Krankheiten reden; wiewohl ich er≈ innern muß, daß nicht bloß in einem und eben dem≈ demſelben Körper zuweilen Abzehrungen verſchiedener Theile vorkommen, ſondern auch, daß ſich die Abzeh≈ rung eines Theils nicht ſelten einem andern mittheilt. So iſt es zuweilen bey der Auszehrung des Uterus (Phthiſis uterina) der Fall, daß ſich die Lungen ſympathiſch entzünden, und daß hier eine wirkliche Lungenſucht eintritt**). Es leuchtet von ſelbſt ein, daß die Krankheit in ſolchen Fällen völlig unheilbar iſt, und daß dieſe beyden Auszehrungen abſolut tödt≈ lich ſind; zumal da ſich dieſer Fall nur bey ſolchen Frauen ereignet, welche in ihrer Jugend am Blut≈

*) Stoll, l. c. pt. IV, pag. 38 et 39.

**) S. Vogel a. a. O. Th. 4. Kap. 23, p. 324.

ſpeyen gelitten haben, oder deren Lungen von Natur ſchwach ſind. Ich habe zweymal Gelegenheit gehabt, eine Lungenſucht zu beobachten, die von einer Auszehrung der Bärmutter entſtanden war. Beydes waren zarte Frauen, die ſich das Uebel durch eine mühſame Arbeit zugezogen hatten; beyde hatten einige Jahre vorher am Blutſpeyen gelitten, und beyde mußten ihren Geiſt über dem Uebel aufgeben.

Wegen der großen Menge von Kranken, die von der Lungenſucht unaufhörlich hingerafft werden, habe ich mich bey dieſer Krankheit länger aufgehalten, als mir ſonſt der Umfang dieſer Abhandlung verſtattet haben würde. Es ſchien mir deſto nöthiger, in die Natur dieſes Uebels etwas tiefer einzudringen, und für die Kur deſſelben einige allgemeine Regeln niederzulegen, weil faſt alle Jahre neue Schriften über die Lungenſucht erſcheinen, welche auch immer neue, oft ganz entgegengeſetzte, Kurmethoden empfehlen, und dem Kranken daher ſehr nachtheilig ſeyn müſſen. Mein Kurplan gründet ſich, wie mich dünkt, auf geſunde Principien, und wird ſeinen Nutzen noch in Zukunft durch die Beobachtung der Aerzte beſtätigen. Wenigſtens weiß ich einige Fälle, wo er eine radikale Kur bewirkt, und noch mehrere, wo er dem Kranken beträchtliche Erleichterung verſchafft hat. Da es indeſſen eine meiner Hauptabſichten iſt, nicht bloß zu erwähnen, auf welche Art der Menſch an einer Krankheit ſtirbt, ſondern vornehmlich ſo weit als möglich zu erklären, wie die tödtliche Wirkungsart der Krankheit mit der Natur derſelben zuſammenſtimmt: ſo mußte ich bey der Schwindſucht etwas umſtändlicher

ſeyn, um zu zeigen, daß die Verſchiedenheit der Symptome, die man bey den verſchiedenen Arten derſelben bemerkt, auf keine Weiſe eine Art von Inconſequenz zeigt, welcher ſich die Natur bey dieſer Krankheit ſchuldig machen ſollte. Wer die Form des Uebels nicht genau kennt, möchte dieß vielleicht glauben. Wenn man aber alles, was ich über die verſchiedenen Arten der Schwindſucht geſagt habe, genau vergleicht, ſo wird man leicht ſehen, daß die mancherley Symptome der Krankheit doch in einem Punkt zuſammenſtimmen: — das Leben der Schwindſüchtigen ſcheint nemlich immer allmählig, wie das Licht einer Lampe zu erlöſchen. Der Grund, warum alle ſolche Kranke auf dieſe Art ſterben, ſcheint gedoppelt zu ſeyn. Erſtlich wird ein zum Leben nothwendiges Organ, deſſen gänzliche Abzehrung die Zerſtöhrung des ganzen Körpers nach ſich ziehen muß, von dem Geſchwür verzehrt; zweytens werden die feſten Theile von dem Krankheitsreiz, der unaufhörlich auf den ganzen Körper wirkt, täglich mehr geſchwächt, und verlieren zuletzt ganz ihren Ton. Daß dieſes in der That bey Schwindſüchtigen der Fall iſt, wird ſich noch deutlicher aus den Phänomenen ergeben, die man gewöhnlich gegen das Ende aller Arten von Lungenſucht bemerkt. Denn in dieſer Periode brechen Schwämmchen im Munde, am Gaumen und im Schlunde aus, und verurſachen Schmerzen und Hitze beym Schlucken; die Stimme wird heiſer und verſagt zuweilen; nicht bloß der Athem wird ſtinkend, ſondern dieſer üble Geruch verbreitet ſich von der ganzen Oberfläche des Körpers; Hitzblätterchen entſtellen nicht ſelten die Handwurzel; an Füßen und Händen zeigt ſich Geſchwulſt; Diarrhoeen

ſtellen ſich ein; die Schläfe und Augen ſinken zuſammen; die Naſenflügel ziehen ſich ein; der Kranke iſt faſt weiter nichts als Haut und Knochen; die Haare fallen aus; die Nägel werden gekrümmt und die Fingerſpitzen kolbig; nicht ſelten tritt ein Delirium ein; der Auswurf wird unterdrückt; der Huſten verliert ſich, aber das Athemholen wird ſehr ängſtlich und ſchwer, und der Puls matt, zitternd und intermittirend. So ſchleicht der Tod langſam heran, und ſchließt die Scene, ehe es ſich der Kranke verſieht.

---

b.

Beinfraß (Caries).

Der **Beinfraß** iſt ein eiternder Prozeß der Knochen, verbunden mit einem größern oder geringern Verluſt von Knochenſubſtanz, mit einem Ausfluß einer dünnen, gauchenartigen, ſtinkenden Materie, und einer Rauhheit der leidenden Stelle, die ſich durch Unterſuchung leicht entdecken läßt.

Man verwechſelt dieſe Krankheit gewöhnlich mit der Necroſe. Aber ungeachtet der Beinfraß insgemein in eine Necroſe übergeht, wenn er nicht ſchnell geheilt wird: ſo ſind dieſe beyden Uebel doch eben ſo verſchieden, als der Eiterungsprozeß und Brand der

weichen Theile. Denn der Beinfraß läßt ſich ohne die mindeſte Wegnahme eines Knochens heilen; die Necroſe hingegen kann nur durch Abſonderung des abgeſtorbenen Knochens geheilt werden. Bey dem Beinfraße behält der leidende Knochen entweder ſeine natürliche geſunde Geſtalt, oder nimmt eine blaſſe weiße Farbe an; bey der Necroſe hingegen erhält der Knochen eine gelbe, braune, oder ſogar ſchwarze Farbe. Indeſſen iſt nicht zu läugnen, daß ſich die Gränzlinien zwiſchen dem Beinfraße und der Necroſe nicht immer genau beſtimmen laſſen, und der Praktiker iſt oft verlegen, ob die vorhandene Krankheit ein Beinfraß, oder eine Necroſe iſt; zumal da wegen der geringen Menge von Blutgefäßen, welche in den Knochen verhältnißmäßig weit weniger zahlreich ſind, als in den weichen Theilen des Körpers — der Beinfraß faſt allemal in die Necroſe übergeht, wenn der Knochen eine beträchtliche Verletzung erlitten hat, und es keine ſichern Kennzeichen gibt, wodurch man das Ende des Beinfraßes und den Anfang der Necroſe unterſcheiden kann. Der Grund, warum der Beinfraß zuletzt gewöhnlich in eine Necroſe übergeht, ſcheint im folgenden zu liegen. Eingewurzelte Geſchwüre der weichen Theile ſind öfters, wie wir wiſſen, nicht anders zu heilen, als indem man die alte Oberfläche durch kauſtiſche Mittel zerſtöhrt, um eine neue zu bilden; denn durch die lange Dauer des Uebels wird die Oberfläche des Geſchwürs ſo verändert, daß ſie nicht im Stande iſt, geſunde Granulationen zu erzeugen. Da dieß aber bey langdauernden Geſchwüren der weichen Theile häufig der Fall iſt, ſo läßt ſich leicht begreifen, warum eingewurzelte Knochengeſchwüre, welche ſelbſt

in ihrem friſchen Zuſtande ſchwer heilen, gewöhnlich nicht anders, als durch eine Exfoliation des angegriffenen Knochentheils heilen wollen; in beyden Fällen iſt bey einem eingewurzelten Zuſtande des Uebels zur Kur eine Zerſtöhrung des kranken Theils nöthig; der einzige Unterſchied iſt, daß dieſe Zerſtöhrung in dem einen Falle gewöhnlich durch die Kunſt, und in dem andern durch die Heilkräfte der Natur bewirkt wird.

Da der Beinfraß ein Geſchwür der Knochen iſt, ſo ſieht man deutlich, daß alle Urſachen, welche Entzündung der Knochen veranlaſſen, unter gewiſſen Umſtänden auch Beinfraß erzeugen können. Alſo Wunden, gewaltſame Quetſchungen durch einen Fall, oder Stöße, Geſchwüre und Entzündungen der Beinhaut, unzweckmäßige Anwendung ſcharfer ſpirituöſer Mittel und Pulver bey entblößten Knochen (ein Verfahren, worin ſich die alten Wundärzte verliebt hatten), kurz alles, was die Beinhaut oder die Knochen unmittelbar afficirt, kann Beinfraß erzeugen. Doch lehrt die Erfahrung, daß häufig eine Zerſtöhrung der Beinhaut, und zuweilen ſogar ein beträchtlicher Verluſt von Knochenſubſtanz ſtatt finden kann, ohne daß darauf ein kariöſer Zuſtand erfolgt. Es ſcheint daher zur Erzeugung des Beinfraßes nicht bloß das Einwirken einer Gelegenheitsurſache, ſondern auch in den meiſten Fällen entweder eine Diſpoſition der Knochen des ganzen Körpers überhaupt, oder derjenigen insbeſondere, welche ſich an dem afficirten Theile befinden, nothwendig zu ſeyn.

Die Prognoſe des Beinfraßes hängt von der Beſchaffenheit der Umſtände ab. Doch ſcheint die Natur

ſeiner Urſache, die Lage des kranken Theils, die Textur des leidenden Knochens, das Alter und die Konſtitution des Kranken hier vorzüglich in Anſchlag gebracht werden zu müſſen. Ein Beinfraß, der von einer äuſſerlichen Urſache entſteht, iſt gewöhnlich leichter zu heilen, als ein ſolcher, der die Folge einer fehlerhaften Konſtitution iſt; ein Beinfraß, der ſich nach einer Verletzung des Knochens einſtellt, iſt gewöhnlich nicht ſo gefährlich, als ein ſolcher, der auf eine Quetſchung erfolgt. Wenn das Uebel einen Schädelknochen, eine Ribbe, oder ein Wirbelbein befällt, ſo iſt es mit mehr Gefahr verknüpft, als wenn der Beinfraß die Extremitäten angreift, weil die leidenden Theile dort den Lebensorganen näher liegen. Zeigt er ſich ferner in der Mitte der Knochen, ſo iſt er leichter zu heilen, als wenn er die Enden derſelben befällt, weil hier die angränzenden Gelenke oft mit afficirt werden. Je tiefer der Beinfraß in die Knochenſubſtanz eindringt, deſto mehr hat man einen unglücklichen Ausgang der Krankheit zu fürchten; und je größer der Umfang des Geſchwürs iſt, deſto mehr Zeit erfordert es zur Heilung. Endlich haben das Alter und die Konſtitution des Kranken auf die Kur einen beträchtlichen Einfluß; denn bejahrte Leute, und Menſchen von einer ſchlechten Konſtitution, unterliegen der Krankheit gewöhnlich.

Was die Behandlung des Beinfraßes betrifft, ſo ſollte der Arzt immer genau unterſcheiden, ob das Uebel ein Fehler der Konſtitution, oder ein topiſcher Fehler des Knochens und auf eine äußerliche Verletzung erfolgt iſt. Im erſten Falle werden die Mittel die

Urſache

Urſache des Beinfraßes entfernen, und auch gewöhnlich der Krankheit ſelbſt abhelfen können. Iſt das Uebel aber die Folge einer äußern Urſache, iſt es ſkrofulöſen Urſprungs, oder ſcheinen die Mittel, welche man unter der Vorausſetzung, daß der Beinfraß ein Fehler der Konſtitution ſey, zur Entfernung ſeiner Urſache anwendet, auf den kranken Knochen gar nicht zu wirken: ſo wird man, ſowohl bey dem Beinfraße als der Necroſe, die Aſa fötida, täglich von zwey Skrupeln bis zu zwey Drachmen gegeben, ſehr nützlich finden; das Geſchwür nimmt während des Gebrauchs dieſes Mittels eine beſſere Geſtalt an. Die ausfließende Materie wird milde und conſiſtenter, befördert ſichtbar die Exfoliation des Knochens und das Geſchwür heilt. Wir haben die erſten Nachrichten über die Wirkſamkeit der Aſa fötida bey dieſem Uebel Schmucker n zu danken, der in ſeinem Werke verſchiedene Fälle angeführt hat, welche beweiſen, daß manche Beinfraße, die keinem andern Mittel weichen wollten, doch durch die Aſa fötida beſiegt wurden *). Auf dieſes Zeugniß gab ich ſie einem Mädchen von zehn Jahren, die an einem Beinfraß im untern Theile des Schenkelknochens litt, wobey zugleich das Kniegelenk angegriffen war. Die Krankheit hatte ſchon zwey Jahre gedauert, als ich zu ihr gerufen wurde, und ſie hatte ſchon eine Menge von äußerlichen und innerlichen Mitteln, aber ohne Erfolg, gebraucht. Ich gab ihr vierzehn Tage hindurch Aſa fötida, täglich

*) S. deſſen vermiſchte Schriften, 1 Th.

bis zu einer Drachme, mit ſolchem Erfolg, daß ſich verſchiedene Knochenſtücke abſonderten, das Geſchwür ſich ſchloß, und das Mädchen vollkommen hergeſtellt wurde; ungeachtet ſie vorher ihr Kniegelenk faſt gar nicht bewegen konnte. Seitdem habe ich mehrere Fälle gehabt, wo ich die Aſa fötida bey kariöſen Affektionen gab, und zwar mit ſolchem Erfolg, daß ich ſehr geneigt bin, die Aſa fötida für ein eben ſo ſpezifiſches Mittel bey dem Beinfraße und der Necroſe, als die China bey dem Wechſelfieber und den Merkur bey der Luſtſeuche, zu halten. Doch kann man auch andere Mittel mit dem Gebrauch der Aſa fötida verbinden. So muß man bey einem Beinfraße, der veneriſchen Urſprungs iſt, zugleich Merkur geben; bey Skrofeln, oder bey großer Schwäche des Kranken, muß man ſie in Verbindung mit China anwenden; wird der Kranke ſehr von Schmerzen und Unruhe geplagt, ſo ſind neben ihrem Gebrauch zugleich Opiate angezeigt; und wenn die Symptome von allgemeiner Reizung auch nicht ſo beträchtlich ſcheinen, daß ſie die Anwendung des Opiums nothwendig machen, ſo möchte es doch in allen Fällen, wo die Kranken ſich durch eine zarte Konſtitution und reizbare Faſer auszeichnen, zuträglich ſeyn, die Aſa fötida nicht allein, ſondern in Verbindung mit Opium zu geben, um ihre reizenden Einwirkungen auf den ganzen Körper deſto beſſer zu mildern. Bey vollen, plethoriſchen Subjekten paßt dieſes Mittel aber wegen ſeiner durchdringenden Wirkungen nicht eher, bis die Kranken durch Aderläſſe und antiphlogiſtiſche Behandlung zum Gebrauch deſſelben vorbereitet ſind.

Was die äußerlichen Mittel betrifft, ſo ſind von den Schriftſtellern in dieſer Rückſicht mehrere empfohlen. Die Alten wandten, ſobald der Knochen entblößt war, Pulver und Tinkturen von Aloe, Euphorbium, Myrrhen und andere Reizmittel an. Da aber die einzigen Wirkungen, welche ſolche Mittel haben, ſich bloß auf die Verbeſſerung des Geruchs, auf die Reizung und Entzündung der weichen Theile der Wunde einſchränken, und weiter keinen wohlthätigen Einfluß auf den kranken Knochen haben können: ſo hat man dieſe Mittel jetzt gänzlich zur Seite gelegt. Andere empfehlen bey der Necroſe den Gebrauch des glühenden Eiſens. Doch kann dieſes keine andern, als ſchädliche Wirkungen haben. Denn wenn das Eiſen mit einiger Schonung angewandt wird, ſo wird man den kranken Theil des Knochens nicht wegſchaffen. Wird es hingegen ſo kräftig gebraucht, daß es die kranken Theile des Knochens gänzlich zerſtöhrt, ſo werden die darunter liegenden geſunden Theile, wegen des heftigen Reizes, den die Hitze macht, unfehlbar entzündet, und öfters ebenfalls kariös gemacht werden. Endlich beſchleunigt man durch das glühende Eiſen die Exfoliationen gar nicht; denn wenn auch die leidenden Theile des Knochens ganz todt gebrannt werden, ſo wird doch zur Abſonderung des Knochens noch dieſelbe Zeit erfordert, weil dieſe nicht eher ſtatt finden kann, bis durch die abſorbirenden Gefäße, welche die zwiſchenliegenden Knochenpartikelchen aufſaugen, ein gewiſſer leerer Raum zwiſchen den abgeſtorbenen und lebenden Theilen gebildet wird. Das glühende Eiſen kann daher nie mit Vortheil gebraucht werden; aber es kann auf der andern Seite oft großes Unheil

anrichten. Andere halten es für eine treffliche Sache, eine Menge von kleinen Löchern in die Oberfläche des leidenden Knochens zu bohren. Aber die Einwürfe, die ich gegen die Anwendung des glühenden Eiſens gemacht habe, gelten ebenfalls gegen dieſes Verfahren; denn wenn das Inſtrument in die unten liegenden geſunden Theile eindringt, ſo müſſen dieſe nothwendiger Weiſe mechaniſch leiden; wenn es aber nicht ſo tief in die Knochenſubſtanz eingeht, daß es die lebendigen Theile berührt, ſo werden jene kleine Oeffnungen gewiß eben ſo unnütz, als Scarificationen bey dem Brande der weichen Theile ſeyn. Weidmann*) fand in ſehr vielen Fällen, daß diejenigen Kranken, bey welchen man die Heilung der Natur überließ, gewöhnlich viel ſchneller als ſolche hergeſtellt wurden, bey welchen man das glühende Eiſen, oder die angeführten Anbohrungen angewandt hatte. Wie geſagt, dieſe Mittel beſchleunigen den Prozeß der Exfoliation gar nicht, ſondern ſie halten die natürlichen Anſtrengungen des Körpers zur Entfernung des Uebels oft auf. Einige Wundärzte wenden einen Karpiebauſch an, den ſie mit Merkurialſalbe beſtreichen. Da es aber nicht wahrſcheinlich iſt, daß der Merkur an die kranken Theile dringet, ſo kann dieſes Mittel keine guten Wirkungen haben; aber wenn man auch dieſe Wirkungen für ausgemacht hält, ſo würde es noch eine große Frage ſeyn, ob die Vortheile, die es gewährt, nicht von den Nachtheilen überwogen würden, die es für den ganzen Körper hätte. Das ein-

*) *De Necroſi Oſſium.*

zige äuſſerliche Mittel, von welchem ich bey kariöſen Geſchwüren einige Vortheile bemerkt habe, iſt Kalkwaſſer; und ich glaube, daß die Bedeckungen des Geſchwürs mit Karpie, die in ſolches Waſſer getaucht iſt, und das Anlegen einer Binde, wodurch man einen gleichmäßigen Druck zu machen ſucht, in allen Fällen zweckmäßiger als ſonſt etwas ſeyn wird.

Ein kariöſer Knochen darf niemals, wenigſtens in den Fällen, wo das Geſchwür einen beträchtlichen Umfang einnimmt, eher entblößt werden, bis die kranken Theile ihre Knochenränder fahren laſſen, wo man ſie dann mit einer Zange wegnehmen muß; denn wenn eine beträchtliche Knochenfläche eine ziemliche Zeit hindurch der Luft ausgeſetzt wird, ſo werden die darunter liegenden Theile nicht ſelten auch kariös, und der Verluſt des ganzen Gliedes iſt zuweilen die Folge eines ſolchen Verfahrens.

Wenn der Beinfraß unheilbar iſt, und der leidende Theil nicht durch die Amputation weggenommen werden kann: ſo breitet ſich das Leiden dieſes einzelnen Theils, früher oder ſpäter, über den ganzen Körper aus; durch die beſtändige Reizung, welche das kariöſe Geſchwür verurſacht, wird der Kranke äuſſerſt geſchwächt, und zuletzt ſtellt ſich ein hektiſches Fieber ein, worunter er allmählig erliegt.

c.

Die Luſtſeuche.

Das veneriſche Gift bringt, wie die meiſten andern Kontagien, zuerſt topiſche Affektionen hervor, die ſogleich durch Zerſtöhrung des Giftes geheilt werden müſſen, wenn ſie nicht die lymphatiſchen Gefäße angreifen, und eine allgemeine Anſteckung veranlaſſen ſollen. Zuweilen bemerkt man aber die Symptome einer ausgemachten Luſtſeuche, ohne daß der Kranke vorher über ein topiſches Leiden geklagt hat; doch ſind dieſe Fälle nur ſelten. Die topiſchen Krankheiten, welche das veneriſche Gift erzeugt, ſind: Tripper, Schanker und Bubonen.

Am häufigſten erſcheint die Krankheit unter der Form des Trippers, der als eine Entzündung der Harnröhre anzuſehen iſt, und durch den ſpezifiſchen Reiz des veneriſchen Giftes hervorgebracht wird. Bey dieſem Uebel bemerkt man folgende Symptome: einen Schleimausfluß aus der Mündung der Harnröhre; eine kitzelnde Empfindung in der Eichel; Spannung und Röthe der Ruthe; Schmerzen und Brennen beym Urinlaſſen, und öfters blutigen Urin; unwillkührliche und ſchmerzhafte Erectionen mit Krümmung der Ruthe. Sich ſelbſt überlaſſen, würde dieß Uebel zuletzt von ſelbſt aufhören; aber da dieſes doch mißlich und ekelhaft iſt, ſo thut man allerdings beſſer, wenn man den Tripper durch die Kunſt zu heben ſucht, was ſich auch gewöhnlich in kurzer Zeit ohne Gefahr für den Kranken bewerkſtelligen läßt.

Die Kur muß dem veneriſchen Gift entgegenzu-wirken, nnd die Reizung des Körpers überhaupt, ſo-wie des afficirten Organs insbeſondere, zu mildern ſuchen. Am beſten kann man das veneriſche Gift durch Einſpritzungen einer dünnen Auflöſung von Aetzſtein (Lapis cauſticus), von ätzendem Sublimat, von Grünſpan oder Kalkwaſſer, bekämpfen. Wenn aber ein hoher Grad von Schmerz und Entzündung vor-handen iſt, ſo würde eine ſolche Einſpritzung ſehr unzweckmäßig ſeyn. Hier muß man Goulardſches Waſſer mit der Thebaiſchen Tinktur, oder dieſe Tink-tur mit Waſſer verdünnt, anwenden, um die Rei-zung zu mindern; jede Nacht muß man etwas Opium geben; den leidenden Theil rein und den Leib durch gelinde und kühlende Abführungsmittel offen zu erhal-ten ſuchen; dem Kranken ein Suspenſorium tragen laſſen, und an den afficirten Theil Blutygel ſetzen. Kälte, und alles was im Stande iſt, den Körper, be-ſonders den leidenden Theil, zu reizen, muß der Kranke ſorgfältig vermeiden. Bey einem hohen Grade von Entzündung und Fieber muß man die Ruthe in Um-ſchläge von Mohnköpfen hüllen; auch ſind hier Blut-ausleerungen, ſowie die ganze antiphlogiſtiſche Me-thode, angezeigt. Durch dieſe Mittel kann man den Tripper gewöhnlich leicht und ſchnell heilen. Wenn die Einſpritzungen aber nicht ſchwach genug waren, ſo daß ſie nur wenig oder gar keine Schmerzen verurſachen; wenn ſie zu weit in die Harnröhre hinauf getrieben wurden; wenn der Kranke den leidenden Theil unvor-ſichtiger Weiſe der Kälte ausſetzte; wenn die Entzün-dung der Harnröhre, wegen Nachläſſigkeit von Seiten des Kranken, wegen unzweckmäßiger Behandlung,

oder wegen anderer Urſachen, zu einem beträchtlichen Grade anwuchs: ſo hört der Tripper plötzlich auf, und ein anderes Organ fängt ſympathiſch an zu leiden. Daher die Venushoden (Hernia humoralis), Harnverhaltung und akute Augenentzündung. Dieß ſind die vornehmſten Folgen eines unterdrückten Trippers, von welchen ich jetzt etwas mehr ſagen will.

Die Venushoden, oder Anſchwellung der Teſtikeln, ſind das häufigſte Symptom, das auf einen unterdrückten Tripper folgt. Man hält es jetzt allgemein für ausgemacht, daß das Anſchwellen der Teſtikeln bloß ſympathiſch von der Harnröhre, aber keinesweges von einem eignen Reiz des veneriſchen Giftes abhängt; denn die Sektion hat uns gelehrt, daß keine lymphatiſchen Gefäße von der Harnröhre zu den Teſtikeln hingehen. Die Vorboten des Uebels ſind: ein heftig reißender Schmerz in dem untern Theile des Bauches, Bauchgrimmen und Aufſtoßen. Bald nachher fühlt der Kranke große Schmerzen durch die ganze Harnröhre, der ſich bis zu dem ductus deferens, zu dem Nebenhoden und bis zu dem Teſtikel ſelbſt ausdehnt; dann ſchwellen dieſe Theile an, und dehnen ſich oft zu einem ungeheuern Umfang aus. Da das Uebel aber bloß in einer ſympathiſchen Entzündung dieſer Theile beſteht, ſo verfährt man am beſten, wenn man dieſelbe zu mildern ſucht, was ſich am beſten durch ein Suspenſorium, durch leichte Abführungsmittel, Blutygel, kalte Umſchläge von Goulardſchem Waſſer, durch Opiatklyſtiere, und durch den innerlichen Gebrauch von Opium, bewerkſtelligen läßt. Die Diät der Kranken muß antiphlogiſtiſcher

Art ſeyn, und zuweilen iſt es nothwendig, ihm eine gewiſſe Quantität Blut wegzunehmen. Dieſe Mittel reichen ſehr oft hin, das Uebel völlig zu heilen. Nicht ſelten endigt ſich die Entzündung des Teſtikels in eine Verhärtung und widernatürliche Ausdehnung deſſelben, welche ſchwer und oft gar nicht zu heilen ſind. Die kräftigſten Mittel, dem Teſtikel ſeine natürliche Geſtalt und Weichheit wiederzugeben, ſind Fomentationen von Mohnſaamen, Hafergrütze, Schierling und Ammoniakgummi, Kampher und flüchtiges Liniment, und beſonders das Tragen einer Bougie in der Harnröhre. Sollten aber alle dieſe Verſuche unglücklicher Weiſe nicht im Stande ſeyn, eine Zertheilung des verhärteten Teſtikels zu bewirken: ſo mag ſich der Kranke mit dem Gedanken tröſten, daß dieſe Verhärtung nie in einen Fleiſchbruch (Sarcocele) ausartet, daß ſie ohne Gefahr iſt, und die Funktionen des Teſtikels nicht im mindeſten ſtöhrt.

Doch ereignet ſich hierbey zuweilen ein anderer Zufall. Der angeſchwollene Teſtikel läßt ſich nach und nach weicher, als im natürlichen Zuſtande, anfühlen, ſinkt nach und nach immer mehr zuſammen, und wird zuletzt ganz abſorbirt, ſo daß nichts als ein häutiger Sack übrig bleibt. Dieſer Umſtand iſt für den Kranken und Arzt ſehr unangenehm; denn die Kunſt vermag hier keine Hülfe zu leiſten. Zum Glück iſt dieſer Fall ſelten.

Auch die Harnverhaltung (Iſchuria) und die akute veneriſche Augenentzündung, ſind als ſympathiſche Uebel zu betrachten. Zur Heilung des erſten ſetzt

man Blutygel an die innere Seite des Schenkels, reibt flüchtiges Liniment mit Kampher in die Schaamgegend und ins Mittelfleiſch ein; eben ſo zweckmäßig ſind Umſchläge von Mohnſaamen auf die genannten Theile; Blaſenpflaſter, Klyſtiere, warme Bäder, leichte Abführungsmittel, Blutausleerungen und Opium; das Einbringen eines Katheters, und zuletzt die Punktur der Harnblaſe über den Schaambeinen. Gegen die veneriſche Augenentzündung braucht man Blutygel, die Thebaiſche Tinktur, Scarificationen der Conjunctiva, Opiatklyſtiere, und die antiphlogiſtiſche Methode.

Ich habe bey der Kur des Trippers und der Beſchwerden, die er öfters veranlaßt, weder des Merkurs, noch eines andern bey der Luſtſeuche gebräuchlichen Mittels erwähnt. Denn da der Tripper bloß eine topiſche Entzündung der Harnröhre, und eine Folge von dem ſpezifiſchen Reiz des veneriſchen Giftes iſt; da ferner zwiſchen dem veneriſchen Gift und den abſorbirenden Gefäßen erſt eine ſpezifiſche Affinität ſtatt finden muß, ehe das letztere in den Körper aufgenommen werden kann; da wir endlich aus der Erfahrung wiſſen, daß dieſe Affinität ſelten eintritt, ohne daß vorher auf der Oberfläche des leidenden Theils von dem Gifte Geſchwüre gebildet werden, weil die feinen Mündungen der lymphaiiſchen Gefäße, wegen ihrer natürlichen zurückſtoßenden Kraft, zur Einſaugung reizender Subſtanzen nicht ſo bereitwillig ſind, als ihre Stämme: ſo iſt die natürliche Folge, daß man die Kur eines Trippers durch topiſche Mittel, und durch das antiphlogiſtiſche Verfahren bewerkſtelligen

muß, und daß die Anwendung von Merkurialmitteln und Salpeterſäure, mit einem Wort, von allen Arzneyen, welche das veneriſche Gift zerſtöhren ſollen, keinen Nutzen gewährt; denn man begreift leicht, daß alle möglichen Arzneyen ihre Kräfte verloren haben müſſen, ehe ſie den Sitz des Uebels erreichen. Man hat öfters geſtritten, ob das Trippergift von einerley Beſchaffenheit mit dem einer ausgemachten Luſtſeuche ſey. Die Sache läßt ſich nach meinem Bedünken leicht entſcheiden. Man weiß, daß nicht ſelten eine förmliche Luſtſeuche ausbricht, wenn die Harnröhre bey dem Tripper durch einen unvorſichtigen Gebrauch des Katheters, oder durch andere Urſachen verletzt wird; auch iſt bekannt, daß geſunde Weiber, die ſich mit Tripperkranken vermiſchen, öfters Schanker bekommen, und umgekehrt; man ſieht alſo deutlich, daß beyde Uebel, der Tripper und die Luſtſeuche, Wirkungen deſſelben Giftes ſind, und keinesweges von zwey verſchiedenen Krankheitsſtoffen herrühren.

Wenn der Tripper einen Ausfluß aus der Harnröhre, Nachtripper genannt, zurückläßt, ſo muß man den letztern, wofern er von einer leichten Entzündung der Harnröhre, als der Folge einer Schwäche, abhängt, durch Einſpritzungen einer Auflöſung des Alauns, des kupferhaltigen Salmiaks (Cuprum ammoniacale), des weißen Vitriols, des Kupfervitriols, oder des Sublimats, zu heilen ſuchen. Zuweilen werden aber alle dieſe Mittel ohne Erfolg verſucht, und man findet, daß das Uebel von einer Verengerung (Striktur) der Harnröhre herrührt, die man dann durch Bougieen wieder erweitern muß. In

manchen Fällen will der Nachtripper keinem Mittel weichen, und hört zuletzt, nachdem man alles umſonſt verſucht hat, von ſelbſt auf.

Das veneriſche Gift wirkt, zumal wenn es an Theile gebracht wird, die mit einer dünnen Oberhaut bedeckt ſind, ſo gewaltſam, daß es Geſchwüre hervorbringt. Dieſe Geſchwüre, oder Schanker, erſcheinen zuerſt in der Geſtalt von etwas purpurrothen Flecken, gehen dann in mehrere kleine Puſteln über, welche zuſammenfließen, ein tiefes großes Geſchwür bilden, das auf dem Boden enge und zuſammengezogen, an den Rändern aber weiß, rauh, etwas kallös iſt, und an der Peripherie, eine beträchtliche Strecke über das Geſchwür hinaus, entzündet und roth ausſieht. Da man in dieſen Fällen wegen der ſchwärenden Oberfläche ſehr zu fürchten hat, daß der ganze Körper von dem Gifte angeſteckt werden möge, ſo muß man auch ſogleich kräftige Mittel gegen die Schanker anwenden. Am wirkſamſten iſt es, wenn man ſie mit einem ſtarken Aetzmittel berührt; denn dadurch wird die veneriſche Materie auf einmal zerſtöhrt, und das veneriſche Geſchwür in ein einfaches eiterartiges verwandelt. Leider werden die Aerzte bey ſolchen Uebeln gewöhnlich nicht eher gerufen, bis ſich die verſchiedenen Geſchwüre beträchtlich vergrößert haben. Da aber die Abſorption des Giftes, ſelbſt von einer ſchwärenden Oberfläche, oft erſt nach einigen Tagen geſchieht; da ich aus Erfahrung weiß, daß veneriſche Kranke, welche an Schankern leiden, gewöhnlich durch topiſche Mittel geheilt werden können, ohne daß ſich bey ihnen nachher wieder die mindeſten Symptome des Uebels

zeigen; und da ſich dieſe Bemerkung zugleich durch die Beobachtung anderer Aerzte beſtätigt *): ſo müſſen wir den Schanker, ſo lange wir keine Zeichen von einer ausgemachten Luſtſeuche wahrnehmen, bloß als ein topiſches Uebel behandeln; und wenn es wegen des beträchtlichen Umfangs des Geſchwürs, und wegen der Zartheit der leidenden Theile, zuweilen gefährlich ſeyn möchte, ſtärker wirkende Aetzmittel anzuwenden: ſo iſt das Waſchen des Theils mit Kalkwaſſer, und die äußerliche Anwendung des rothen Präcipitats, oder einer ſtarken Auflöſung von Höllenſtein, die man mit Karpie auflegt — angezeigt; doch muß man dieſes Mittel des Tages mehrere Male anwenden. Hierdurch wird der Schanker bald in ein einfaches Geſchwür verwandelt, und den Fortſchritten der Krankheit kräftig vorgebeugt werden.

Oft finden ſich bey dem Schanker die Vorhautsenge (Phymoſis), der ſpaniſche Kragen (Paraphymoſis) und Warzen ein. Bey der Phymoſe muß man die zuſammengezogene Vorhaut durch warme Milch, durch erweichende Umſchläge, oder eine Miſchung von Goulardſchem Waſſer und Laudanum, zu erweichen ſuchen; auch muß man verſchiedene Male des Tages zwiſchen die Vorhaut und Eichel Kalkwaſſer einſpritzen, um die Verwachſung beyder Theile zu verhindern. Mitunter ſind auch topiſche und allgemeine Blutausleerungen anzuwenden. Sollte man dieſe

*) Aſtruc, *de Morbis venereis*, T. I, p. 536 und Girtanner, a. a. O. A. 2 Th. S. 212.

Mittel umſonſt verſucht, und ſollten ſich unter der Vorhaut Schanker eingefunden haben: ſo wird es nothwendig, in die ganze Vorhaut der Länge nach einen Einſchnitt zu machen. Wenn bey der Paraphymoſe hingegen die Vorhaut nicht durch leichte Verſuche des Wundarztes über die Eichel gezogen werden kann, ſo muß man kalte Bleyumſchläge, Blutausleerungen und eine ſparſame Diät anwenden. Sollten aber dieſe Mittel nicht wirkſam ſeyn, um die Geſchwulſt der Eichel zu mildern, und die Zuſammenziehung der Vorhaut wieder zu löſen: ſo muß man, um die Eichel nicht in Brand übergehen zu laſſen, jene Zuſammenziehung durch die Operation völlig zu heben ſuchen, was ſich am beſten dadurch bewerkſtelligen läßt, daß man auf jeder Seite der Ruthe, gerade hinter der Eichel, einen Einſchnitt von der Länge eines halben Zolls macht. Die Warzen laſſen ſich am beſten mit einer Scheere wegbringen, wenn ſie von einigem Umfang ſind. Sind ſie aber nur klein, ſo wendet man am zweckmäßigſten ein Aetzmittel, oder das Pulvis Sabinae an.

Das dritte Hauptſymptom der Luſtſeuche ſind die Bubonen, oder Anſchwellung der Leiſtendrüſen. Sie ſind gewöhnlich ſympathiſche Affektionen, welche vom Tripper oder Schanker entſtehen. Zuweilen aber zeigen ſie ſich auch dann als Folge der Luſtſeuche, wenn die veneriſche Materie von den lymphatiſchen Gefäßen zu den Drüſen geführt worden iſt. Im Anfange des Uebels iſt es oft unmöglich, einen idiopathiſchen Bubo von dem ſympathiſchen zu unterſcheiden. Doch kömmt hierauf in der That auch ſehr wenig an; denn

in allen Fällen, wo ſich bey einem Kranken keine Symptome von einer ausgemachten Luſtſeuche zeigen, ſind die Bubonen als eine topiſche Entzündung der lymphatiſchen Drüſen zu betrachten, die man durch Brechmittel, wofern aber die Entzündung ſtark iſt, durch Blutygel, durch die kalte Schmuckeriſche Auflöſung, — eine Miſchung aus Salmiak, Salpeter, Weineſſig und Waſſer, durch öftere Einreibungen von flüchtigem Kampher-Liniment in die innere Seite der Schenkel — zu zertheilen ſuchen muß. Werden dieſe Mittel früh genug angewandt, ſo werden die Bubonen faſt immer verſchwinden. Wenn ſie aber nach drey Tagen ſich immer vergrößern, ſtatt zuſammenzuſinken, ſo muß man alle Verſuche zur Zertheilung aufgeben, und durch warme Umſchläge auf den leidenden Theil eine Eiterung zu bewirken ſuchen. Bey ſchwachen Perſonen müſſen dieſe Umſchläge zuweilen von reizender Art ſeyn, und man muß ihnen, ſowohl zur Beförderung der Eiterung, als während derſelben, zugleich China und Wein geben. Die Oeffnung des Abſceſſes überläßt man am ſchicklichſten der Natur, wodurch man allen Nachtheilen, welche die künſtliche Oeffnung häufig begleiten, zuvorkömmt.

Einige Praktiker werden es unfehlbar für tadelnswerth erklären, daß ich, gegen die allgemeine Sitte, zur Anwendung des Merkurs, ſowohl bey dem Schanker als den Bubonen, nicht eher rathe, bis ſich Symptome von einer ausgemachten Luſtſeuche einſtellen. Da aber die Erfahrung beweiſ't, daß ſich Schanker meiſtentheils bloß durch topiſche Mittel heilen laſſen, ohne daß nachher die geringſten Symptome

der Luſtſeuche erſcheinen; daß ſich ferner die idiopa=thiſchen und ſympathiſchen Bubonen nicht immer im Anfang unterſcheiden laſſen: ſo ſcheint es mir ſehr un=zweckmäßig, den Körper vorher durch Merkurialmit=tel zu ſchwächen, ehe man die Symptome einer ausge=machten Luſtſeuche bemerkt; zumal da dieſe ſogenannte Präſervativ=Kur gar nicht geſchickt iſt, die ſekundären Symptome zu verhindern; denn Hunter bemerkt mit Recht, daß der Merkur die Diſpoſition des Kör=pers zur Luſtſeuche nicht zerſtöhrt. Wäre dieß wirklich der Fall, ſo brauchte man nur Merkur zu nehmen, um die Luſtſeuche abzuwehren. Aber die Erfahrung ſagt uns das Gegentheil; denn es iſt zuweilen der Fall, daß die Kranken, welche zur Heilung des Schan=kers und der Bubonen die Speichelkur gebraucht ha=ben, nachher wieder bey ſich die Symptome einer aus=gemachten Luſtſeuche bemerken. Man hat freylich ge=ſagt: das veneriſche Gift hätte in dieſen Fällen die Konſtitution ſo ſehr verderbt, daß eine einzige Merku=rialkur zur Heilung nicht hinreichend ſey. Aber im Grunde zerſtöhrt der Merkur die Empfänglichkeit des Körpers für das veneriſche Gift nicht mehr, als ein anderes ſpezifiſches Mittel; er räumt bloß ſeine ſchäd=lichen Einflüſſe auf den Körper weg, und hemmt ſeine Wirkſamkeit. Hieraus läßt ſich alſo ſchließen, daß der Merkur, wenn man ihn vorher gibt, ehe ſich die Symptome der Luſtſeuche zeigen, keine andern, als ſchädliche Wirkungen für den Körper haben kann. Da die Vorurtheile des Menſchen aber immer ſehr groß ſind, ſo möchte es der Klugheit gemäß ſeyn, ne=ben den äußerlichen Mitteln zugleich innerlich kleine Gaben von Merkur anzuwenden, um zugleich den

Glauben des Kranken Genüge zu thun. Solche unbedeutende Gaben werden der Konſtitution nicht ſchaden, wiewohl ſie auf der andern Seite dem Kranken auch nicht im mindeſten nutzen werden.

Wenn das veneriſche Gift an der Stelle, wo es äußerlich ſeinen Sitz hat, nicht zerſtöhrt wird, ſo erfolgt zuletzt jene Affinität zwiſchen dem Gift und den entzündeten abſorbirenden Gefäßen, welche die letztern geneigt macht, es einzuſaugen, in die Blutmaſſe zu führen, und den ganzen Körper damit anzuſtecken. Doch afficirt das Gift hauptſächlich das abſorbirende Syſtem und die abſondernden Gefäße. Nachher wird aber der Krankheitsſtoff metaſtatiſch auf verſchiedene Theile des Körpers abgeſetzt. Er befällt mit einer Art von Entzündung den Gaumen, den Schlund, die Naſe, und endigt ſich in einen Eiterungsprozeß. Die Geſchwüre, welche eine ſtinkende Materie abſondern, greifen tief ein, verbreiten ſich, und zerſtöhren die angränzenden Theile. Verſchiedene Knochen, zumal die zartern, als die Knochen des Gaumens, der Ohren und der Naſe, werden kariös, fallen aus, und es entſteht erſchwertes Schlucken, Riechen, Hören und Sprechen. Der Kranke klagt über Kopfweh, über allgemeine Schmerzen in den Knochen, beſonders in der Mitte des Schienbeins, und dieſe Schmerzen nehmen des Nachts zu. Die Knochen bekommen verſchiedene Auswüchſe, ſie werden zerbrechlich, zuweilen weich und biegſam; die Haut wird oft mit breiten, braunen, oder kupferfarbenen Flecken bedeckt, welche nachher ins Röthliche ſpielen, zuletzt eine Kruſte bekommen, und eine juckende Empfindung verurſa-

chen; an verſchiedenen Stellen brechen auch Geſchwüre aus. Alle dieſe Symptome vermehren ſich täglich, und bald geſellt ſich ein hektiſches Fieber dazu, was nicht durch die Abſorption der veneriſchen Materie (denn dieſes Gift war lange vorher ſchon aufgeſogen), ſondern durch den beſtändigen Reiz der incitirenden Urſache hervorgebracht wird, wodurch die feſten Theile täglich mehr geſchwächt und verderbt werden. Zuletzt wird ihr Ton gänzlich zerſtöhrt, und der Tod erfolgt. Das Leben des Kranken verliſcht hier ganz allmählig, ungefähr wie bey der Schwindſucht. Zuweilen ſterben die Patienten, welche durch die Luſtſeuche hingerafft werden, ſogar an einer wirklichen Lungenſucht, weil bey ihnen die Merkurialmittel, beſonders der Sublimat, unvorſichtig angewandt wurden, oder weil ihre Lungen von Natur ſchwach waren. Doch kommen dieſe Fälle nur ſelten vor. Bennet, dieſer genaue Beobachter der Lungenſucht, hat in ſeiner Praxis nur zwey ſolche Fälle, und ich ſelbſt habe die veneriſche Schwindſucht nur einmal bemerkt. Das Gift greift die Lungen alſo nur zufällig an.

Die Prognoſe der ausgemachten Luſtſeuche hängt von dem Grade der Krankheit und der Konſtitution des Kranken ab. Denn ungeachtet ſie bey geſunden Subjekten, im Anfange der Krankheit zweckmäßig behandelt, nicht gefährlich iſt: ſo wird ſie dennoch oft tödtlich, wenn ſie ſchwache Perſonen befällt, oder wenn die Konſtitution des Kranken durch Speichelfluß geſchwächt iſt. Auf dieſe Umſtände muß man daher bey der Prognoſe genau achten.

Was die Kur betrifft, ſo iſt der Merkur bekanntermaßen das vornehmſte Gegenmittel gegen die Luſtſeuche. Man kann ihn entweder äußerlich durch Einreibungen, oder innerlich anwenden. Aus folgenden Gründen ziehe ich den innerlichen Gebrauch deſſelben den Einreibungen vor.

1. Bey der letztern Methode iſt es unmöglich, die Menge des abſorbirten Merkurs zu beſtimmen, und daher immer zu fürchten, daß wir entweder zu viel, oder zu wenig anwenden.

2. Bey reizbaren, zarten, oder lungenſchwachen Subjekten, paßt dieſe Methode gar nicht; denn ſobald eine große Menge Merkur in den Körper aufgenommen iſt, ſo leidet die Konſtitution ſehr nachtheilige Erſchütterungen von dem ungewöhnlichen Reiz; es erfolgen nicht ſelten Konvulſionen, ſogar epileptiſche Zufälle; auch das Nervenſyſtem wird immer ſehr angegriffen, und wenn der Patient ſchwach iſt, ſo ſind Brand des afficirten Theils, zuletzt der Tod ſelbſt, häufige Folgen des Uebels. Außerdem iſt dieſe Methode, welche ſtarke Gaben Merkur durch Einreibungen in den Körper bringen will, um den Speichelfluß zu befördern, nicht bloß unnütz zur Heilung, ſondern verurſacht oft noch größere Uebel, als die Krankheit ſelbſt iſt, indem ſie den Körper zu plötzlich und zu gewaltſam erſchüttert.

In der That weiß ich mehrere Fälle, wo Kranke durch dieſe Schwächung hingerafft wurden, und wo konvulſiviſche Zufälle auf dieſe Merkurialkur erfolgten.

Höchſt wahrſcheinlich hätte man das Leben jener Kranken retten können, wenn man den Merkur langſamer und in allmählig ſteigenden Gaben angewandt hätte. Der Speichelfluß trägt zur Heilung des Uebels nichts im mindeſten bey; vielmehr ſchwächt er immer äußerſt den Körper. Ich habe Kranke geſehen, welche ſich dem Speichelfluſſe dreymal unterworfen hatten, und die ſechs Monate hinter einander ununterbrochen ſalivirten; demungeachtet dauerte die Wirkſamkeit des veneriſchen Giftes auf ihren Körper immer noch fort. Es iſt in der That ein höchſt ſchädlicher Irrthum, die Wirkungen des Merkurs in der Luſtſeuche nach dem Grade des hervorgebrachten Speichelfluſſes zu beſtimmen. Denn bey einigen Subjekten wird das Uebel verſchwinden, ohne daß ſich kaum einige Spuren von Salivation zeigen; bey andern wird ſie auf den Gebrauch des Merkurs in wenigen Tagen erfolgen, und mehrere Tage dauern, ohne die Krankheit zu mindern. Einige Subjekte ſcheinen für die Einreibungen gar nicht empfänglich zu ſeyn, bis nach ein paar Tagen eine plötzliche Niedergeſchlagenheit der Kräfte, mit fieberhaften Bewegungen und Nachtſchweißen, ſich einſtellt; und der Arzt findet oft Schwierigkeit, durch China und Opium den tödtlichen Ausgang der Krankheit zu verhüten. Der Speichelfluß iſt alſo eine ſehr ungewiſſe Methode, die Luſtſeuche zu heilen; denn es iſt zur Heilung des veneriſchen Uebels nicht genug, eine hinreichende Menge Merkur in den Körper zu bringen; der Merkur muß auch eine gewiſſe Zeit im Körper bleiben, um die Wirkſamkeit des Giftes zerſtöhren zu können. Wenn aber gleich auf einmal eine große Menge deſſelben in den Körper gebracht wird, ſo

wird er durch verſchiedene abſondernde Organe, wegen ſeines heftigen Reizes, ſogleich wieder ausgeführt; in langſamen und ſteigenden Doſen angewandt, wird er aber länger im Körper zurückgehalten. Hieraus läßt ſich erklären, was ich mehrere Male zu beobachten Gelegenheit hatte, daß Perſonen, die zwey oder dreymal die Merkurialkur umſonſt gebraucht hatten, durch eine Methode gerettet wurden, die ich jetzt vorſchlagen will. Dieß iſt der Gebrauch des verſüßten Queckſilbers, des Mercurius praecipitatus cinereus, und des Sublimats. Doch möchte ich nur ſelten die Anwendung des Merkurs allein empfehlen. Gewöhnlich iſt es am beſten, ein Dekokt von China und Opium damit zu verbinden. Dieſe Vorſicht wird ſogar den Sublimat, außer allenfalls bey zarten und lungenſchwachen Subjekten, zu einem unſchädlichen Mittel machen. Will der Kranke ſein Uebel nicht bekannt werden laſſen, ſo iſt es am beſten, eine Miſchung von Merkur, Opium und Chinaextrakt, in Pillenform zu geben. Die Verbindung der China und des Opiums mit dem Merkur verhütet die ſchrecklichen Wirkungen, welche dieſes Mittel bey manchen Subjekten hervorbringt, und begegnet zugleich dem Bauchgrimmen, Durchfällen und andern Unordnungen der erſten Wege, welche bey reizbaren Perſonen auf den Gebrauch des Merkurs nicht ſelten erfolgen. Auch ſcheint die China und das Opium die Wirkſamkeit des Merkurs gegen das veneriſche Gift noch zu verſtärken; wenigſtens habe ich dieſe Mittel zuträglich gefunden, wo die Kranken die ganze Merkurialkur, daneben die Salpeterſäure und ſauerſtoffhaltigen Mittel umſonſt gebraucht hatten. Freylich iſt nicht zu läugnen, daß eine radikale Kur ſolcher

Kranken, ſogar bey dem Gebrauch der angeführten Mittel — wegen der langen Dauer der Krankheit, und der geſchwächten Stärke des Kranken, äußerſt ſchwer iſt. Auch iſt zu bemerken, daß man zur Bewerkſtelligung einer radikalen Kur, von dem Gebrauch dieſer Mittel nicht ſogleich unmittelbar nach dem Verſchwinden der Symptome ablaſſen muß; man muß mit ihnen wenigſtens noch vierzehn Tage, oder drey Wochen nachher fortfahren.

Die beſtimmte Menge Merkur, welche zur Heilung erforderlich iſt, richtet ſich nach den verſchiedenen Konſtitutionen der Kranken. Da der Arzt aber nicht im Stande iſt, über die Empfänglichkeit des Körpers für die Einwirkungen des Merkurs ſchon vorher zu entſcheiden: ſo läßt ſich als allgemeine Regel annehmen, daß man zuerſt mit kleinen Doſen anfangen, und wenn dieſe nicht helfen, nachher allmählig ſteigen muß. Während dieſer Merkurialkur muß man dem Kranken einen mäßigen Genuß von Wein und animaliſchen Speiſen empfehlen. Dieß wird ſeine Kräfte ſehr vortheilhaft unterſtützen.

Außer dem Merkur hat man noch einige andere Mittel gegen die Luſtſeuche empfohlen, unter welchen vorzüglich der Aſtragalus exſcapus und die Salpeterſäure ausgezeichnet zu werden verdienen. Ein Dekokt des erſtern Mittels hat mir oft zur Entfernung der Knochenauswüchſe, und mancher Hautaffektionen, welche ſelbſt dem Merkur nicht weichen wollten, viele Dienſte gethan. Auch die Salpeterſäure habe ich in manchen Fällen bey der veneriſchen Bräune, bey Kno-

chenauswüchſen und verſchiedenen Hautkrankheiten mit Nutzen gegeben; oft hat ſie dem Kranken ſchnelle Erleichterung geſchafft. Freylich habe ich ſie auch in andern Fällen ohne den mindeſten guten Erfolg, zuweilen mit Nachtheil, angewandt geſehen. Nie ſahe ich eine radikale Kur durch ſie bewirken, außer wenn der Kranke vorher Merkur gebraucht hatte. Einige Subjekte, welche durch ſie ſcheinbar geheilt waren, fühlten das Uebel nach einigen Wochen wieder zurückkehren. Ich muß ſie daher zwar für ein kräftiges Hülfsmittel, aber nicht für allein hinreichend, zur Kur der ausgemachten Luſtſeuche erklären. Auch den Seidelbaſt, das Guajak, die Welſchennüſſe, die Saſſaparille und warmen Bäder, hat man zur gelegentlichen Unterſtützung der Kräfte des Merkurs wirkſam befunden.

In Abſicht der Wirkungsart des Merkurs bey den veneriſchen Krankheiten ſind die pneumatiſchen Aerzte der Meinung, daß die Wirkungen des veneriſchen Giftes in einer Verminderung der Reizbarkeit, oder in dem Mangel an Sauerſtoff beſtehe, und daß die Krankheit durch eine Zerſetzung des Merkurialkalks in dem menſchlichen Körper geheilt werde. Das Queckſilber meinen ſie, würde durch verſchiedene Ausſcheidungsorgane wieder aus dem Körper getrieben, und der entbundene Sauerſtoff gebe durch ſeine reizende Kraft dem Körper ſeine gehörige Stärke wieder. Denn die Merkurialmittel müßten bey der Luſtſeuche durch eine Auflöſung ihrer Grundſtoffe wirken, weil ſich das Uebel ebenfalls durch die Salpeterſäure, dephlogiſtiſirte Salzſäure, Citronenſäure, und durch das de-

phlogiſtirte ſalzſaure Pflanzenlaugenſalz, heilen laſſe; folglich müßten dieſe Mittel eigentlich bloß durch Entbindung des Sauerſtoffs wirken, weil die Grundſtoffe aller dieſer Mittel verſchiedene Eigenſchaften hätten.

Doch wird man dieſe Art zu ſchließen völlig grundlos finden, wenn man bedenkt, daß außer der Salpeterſäure keines von den angeführten Mitteln anders, als bey Schankern und Bubonen gebraucht wird (welche Uebel aber, als topiſche Fehler, nicht durch den Gebrauch innerer, ſondern topiſcher Mittel geheilt werden müſſen); und daß ſelbſt die Salpeterſäure, welche doch eine viel größere Menge von Sauerſtoff als der Merkur enthält, ihm gleichwohl an Wirkſamkeit in der ausgemachten Luſtſeuche weit nachſtehet. Wenn man überdem auch allen dieſen Mitteln antiveneriſche Kräfte zuſchreiben wollte, ſo würde gleichwohl aus den verſchiedenen Doſen, worin ſie angewandt werden, und ihren verſchiedenen Einflüſſen auf die Konſtitution erhellen, daß ſie keinesweges durch Entbindung des Sauerſtoffs wirken. Denn die ſalpetrichte Säure gibt man von Einer bis zu fünf Drachmen in vier und zwanzig Stunden; die dephlogiſtiſirte Salzſäure von Einem Skrupel bis zu vier Drachmen; die Citronenſäure von drey bis zu acht Unzen; und das dephlogiſtiſirte ſalzſaure Pflanzenlaugenſalz von zwölf Gran bis zu Einer Drachme. Wenn nun dieſe Mittel durch Entbindung des Sauerſtoffs wirken ſollten, wie läßt ſich dann erklären, daß die Menge der zur Kur erforderlichen dephlogiſtiſirten Salzſäure viermal mehr beträgt, als die Doſe des dephlogiſtiſirten ſalzſauren Pflanzenlaugenſalzes; denn es iſt eine aus-

gemachte Sache, daß das letztere ſchlechterdings nicht mehr Sauerſtoff als die erſtere enthält? Wie kann eine Drachme des dephlogiſtiſirten ſalzſauren Pflanzenlaugenſalzes den Körper dieſelbe Menge von Sauerſtoff geben, als acht Unzen Citronenſäure? Nicht minder ſind die Wirkungen dieſer Mittel auf den Körper verſchieden. Der Merkur ſchwächt den Körper, wenn man ihn in ſolchen großen Doſen, als zur Kur erforderlich iſt, und auf die gewöhnliche Art anwendet; beſonders ſchwächt er das Nervenſyſtem, greift die Zähne, das Zahnfleiſch, den Mund an, und erzeugt oft Salivation. Die Salpeterſäure macht Hartleibigkeit und Bauchgrimmen, ſtärkt die erſten Wege, iſt ein kräftiges toniſches Mittel für das ganze Syſtem, und veranlaßt durch ſeine reizende Eigenſchaft zuweilen ſogar Entzündung. Die dephlogiſtiſirte Salzſäure macht großen Durſt, eine weiße Zunge, ſchnellen Puls, und ſetzt das Blut in einen entzündlichen Zuſtand. Die Citronenſäure befördert die Eßluſt und die Abſonderung des Urins. Das dephlogiſtiſirte ſalzſaure Pflanzenlaugenſalz macht eine weiße Zunge, und reizt mehr als gewöhnlich zum Trinken, läßt aber den Puls in ſeinem natürlichen Zuſtande, und macht keine ſichtbare Vermehrung der Hautwärme*). Da dieſe Mittel alſo in dem Körper ganz verſchiedene Wirkungen äußern, ſo muß natürlicher Weiſe ihre Wirkungsart, vorausgeſetzt nemlich, daß ſie alle antiveneriſche Kräfte beſitzen — nicht von ihrer gemeinſchaftlichen

*) Rollo's, *Account of two Caſes of the Diabetes mellitus*, Vol. II, p. 163, 168, 174, 189 et 194.

Grundeigenſchaft, oder von der Entbindung des Sauerſtoffs abhängen.

Wenn wir ferner die Symptome der Luſtſeuche, und die Wirkungsart des Merkurs auf den menſchlichen Körper etwas genauer unterſuchen, ſo wird man ohne allen Zweifel finden, daß jene Meinung gegen alle geſunden Beobachtungen der Natur anſtößt. Sind denn die Bubonen, der Tripper, der Venushode, und die veneriſche Augenentzündung, wirkliche Zeichen einer verminderten Reizbarkeit? Wie laſſen ſich Schmerzen in den Knochen und Knochenauswüchſe von einem Mangel an Sauerſtoff herleiten? Wenn die Merkurialmittel die Lebensthätigkeit durch Ergänzung des Sauerſtoffs heben, warum erweiſen ſie ſich bey fauligen Krankheiten ſchädlich? Wirkt etwa der Merkur bey Leberentzündungen dadurch, daß er dem Körper neuen Sauerſtoff mittheilt? Sehen wir die Lebensthätigkeit und Stärke des Körpers bey ſolchen Subjekten vermehrt, welche den Merkur lange gebraucht haben? Kann das Blutſpeyen, das ſo häufig auf den Mißbrauch des Merkurs folgt, von einem Uebermaaß an Lebenskräften herrühren? Ich will nicht einmal erwähnen, wie unwahrſcheinlich es iſt, daß ein Mittel in einem lebenden Körper, in welchem doch, wie ich ſchon oben gezeigt habe, genau genommen, kein chemiſcher Prozeß vor ſich gehen kann, durch eine bloße chemiſche Aufläſung ſeiner Grundbeſtandtheile wirken ſollte. Dieſe Bemerkungen werden hinreichend ſeyn, das Unſtatthafte jener Theorie zu beweiſen. Wahrſcheinlicher ſcheint es mir, daß der Merkur bey der Luſtſeuche ungefähr wie die China bey

Wechſelfieber wirkt. So wie die China das heran-nahende Wechſelfieber nicht abhält, ſondern nur den fieberhaften Charakter entfernt, wenn die Krankheit wirklich vorhanden iſt: ſo iſt auch der Merkur kein Präſervativ gegen die Luſtſeuche, ſondern zerſtöhrt, wenn die veneriſche Krankheit einmal dem Körper mitgetheilt iſt, jene Dispoſition, welche die lymphatiſchen Gefäße von dem Gift erhalten, ihre geſunden natürlichen Säfte unaufhörlich in andere widernatürliche, mit veneriſchem Stoff geſchwängerte, Flüſſigkeiten, zu verwandeln, und führt das Gift aus dem Körper durch ſeine Einflüſſe auf das Lebensprincip.

---

d.

Der Ausſatz (Lepra).

Man wird es vielleicht nicht für ganz zweckmäßig halten, daß ich den Ausſatz unter dieſer Rubrik anführe. Da aber dem hektiſchen Fieber, was dieſe Krankheit begleitet, immer Geſchwüre vorhergehen, ſo ſcheint ſie hier am beſten ihre Stelle zu finden.

Die Natur des Ausſatzes liegt noch in große Dunkelheiten gehüllt. In den gemäßigten Himmelsſtrichen iſt er faſt ganz unbekannt; zeigt er ſich aber einmal, ſo wird er gewöhnlich tödtlich. Da er zu-

dem unter den europäiſchen Kolonieen häufig vorkömmt, ſo will ich zuerſt eine kurze Beſchreibung von ihm liefern, wie ich ſie in den beſten Commentaren gefunden habe, und dann, ſoweit es mir möglich iſt, ſeine Wirkungsart erklären.

Das erſte Symptom des Ausſatzes iſt eine Veränderung der Hautfarbe in demjenigen Theil des Körpers, wo das Uebel zuerſt ausbricht; Unempfindlichkeit des afficirten Theils iſt die Begleiterin dieſer Erſcheinung. Der Ausſatz zeigt ſich ohne Unterſchied an allen Theileu des Körpers, aber niemals ohne zugleich die drey folgenden Theile anzugreifen: den behaarten Theil unter der Achſel, die Schaamgegend, und die Hinterbacken, wo die Muskeln mit einer großen Menge Fett bedeckt ſind*). An der letzten Stelle iſt er am häufigſten. Er zeigt ſich zuerſt als ein blaſſer oder weißer Fleck, der nachher gelblich, ſchwarzgelb, oder roth wird. Dieſer Fleck nimmt allmählig an Umfang zu, und die Krankheit zeigt ſich dann auch an andern Theilen. Das Geſicht wird ſcheußlich entſtellt; die Wangen werden roth, und ſpäterhin allmählig blau und ſchwarzgelb; die Falten an der Stirn löwenartig; das Geſicht fixirt, die Augen rund, die Naſe übelriechend, geſchwollen, und inwendig verſtopft; die Ohrläppchen ſchwellen auf, und die Haut wird wie eine Elephantenhaut, ſchmierig, rauh, ſchuppig, runzlich, geſpalten und haarlos. Ueber dem ganzen Körper, von dem Geſicht bis zu den Fuß-

*) G. G. Schilling, *de Lepra Commentationes*

ſohlen, brechen die ausſätzigen Flecken aus, verwandeln ſich in Tuberkeln, und geben dem Menſchen ein äußerſt häßliches Anſehen. Die ganzen Integumente des Körpers ſchwellen auf, verhärten ſich, und das Athemholen iſt faſt ganz unterdrückt. Der Kranke wird melancholiſch, lebensmüde, und ſehr geil. Die Tuberkeln gehen in tiefe, faulichte und freſſende Geſchwüre über. Die Knochen, beſonders der Naſe und der Finger, werden kariös und fallen ab. Das gelaſſene Blut ſieht ganz aufgelöſt aus; die Stimme wird heiſer und tönt durch die Naſe; der Athem beſchwerlich und ſtinkend; die Haare fallen aus; ein hektiſches Fieber ſchleicht heran, und zuletzt macht der der erwünſchte Tod dem tragiſchen Schauſpiel ein Ende*).

Dieſe Krankheit iſt anſteckend, und pflanzt ſich von den Eltern auf die Kinder fort. Man glaubt ſogar insgemein, daß ſie bis zur vierten Generation forterbe**). Wer Diſpoſition zum Ausſatz hat, kann ihn zur Wirklichkeit bringen, oder wenn er ſchon vorhanden iſt, vermehren, durch eine ſchlechte, unregelmäßige Diät, hauptſächlich durch den Genuß von halbverfaulten Fleiſch oder Fiſchen, und von unreinem Waſſer.

*) Schilling, l. *c.* Calliſen, l. c. T. I, p. 368. und *Med. Obſ. and Inquir.* Vol. I, art. XVIII, p. 201.

*) Schilling, l. c. §. XXX. und *Med. Obſ. and Inquir.* l. c. p. 204.

Die Prognoſe des Ausſatzes iſt ſehr mißlich. Calliſen und Joannis erklären ihn geradezu für unheilbar; aber Schilling, der ihn unter allen Geſtalten zu beobachten Gelegenheit hatte, bemerkt, daß er zwar im Anfange zu heilen iſt, aber, eingewurzelt, allen Heilmitteln Trotz bietet*). Er vollbrachte die Kur hauptſächlich durch leicht eröffnende, abführende Mittel, durch warme Bäder, Schweißmittel und bittere Arzneyen; die Merkurialmittel fand er immer ſehr ſchädlich. Schilling ſucht die nächſte Urſache der Krankheit in einer zu klebrigen Beſchaffenheit der Lymphe — der Folge eines dicken Bluts, und in dem damit zuſammenhängenden Mangel an leichtem Athemholen**). Doch ſtreitet dieſe Meinung gegen ſeine eignen Beobachtungen und gegen die Symptome der Krankheit. Freylich iſt es bey einem ſo dunkeln Gegenſtande äußerſt ſchwer, dieſes Problem auf eine beſſere, und mit den bemerkten Phänomenen zuſammenhängendere, Art zu erklären. So viel ſich indeſſen aus den Symptomen der Krankheit bemerken läßt, ſo glaube ich, den Ausſatz für ein Uebel halten zu müſſen, daß ſich von den Eltern auf die Kinder fortpflanzt; das iſt, den zarten Körpern der Kinder ſcheint eine ſolche Dispoſition der Theile mitgetheilt zu werden, welche in ihnen den Ausſatz auf das Hinzukommen einer hinlänglichen Gelegenheitsurſache zum Ausbruche bringt. Dieſe Meinung wird dadurch beſtätigt, daß nach Schilling's eignem Zeugniß

*) L. c. p. 36 et ſeq.

**) L. c. p. 29.

„Kinder, welche von ausſätzigen Eltern geboren ſind, „gar oft von keinen Krankheiten befallen werden, ſon„dern geſund und ſtark bis zu den Jahren der Mann„barkeit aufwachſen, wo dann der Ausſatz plötzlich „hervorbricht"*). Dieß beweiſ't offenbar, daß die Krankheit ſelbſt keineswegs, ſondern bloß die Diſpoſition dazu mitgetheilt wird. An einer andern Stelle ſcheint Schilling ſelbſt meiner Meinung zu ſeyn, indem er ſagt: „Wenn Kinder, deren Eltern „an dieſer Krankheit litten, von geſunden Ammen ge„ſäugt, und in ein geſundes, kälteres Klima gebracht „werden: ſo bleiben ſie oft frey von dem Ausſatz, wie„wohl ſie eine Diſpoſition dazu haben, die zuweilen „erſt nach mehrern Jahren ausbricht, wenn ſie in ihr „heißeres Vaterland zurückkehren"**).

Eben ſo wird dieſe Krankheit einem geſunden Menſchen durch Anſteckung mitgetheilt; denn in dieſem Falle wird der Ausſatz auch nicht in dem Kranken erzeugt, ſondern ihm wird bloß eine Diſpoſition dazu mitgetheilt. Hieraus ſcheint ſich erklären zu laſſen, warum geſunde und regelmäßig lebende Frauen mit ihren ausſätzigen Männern oft lange Zeit leben können, ohne daß man an ihnen ſichtbare Spuren vom Ausſatz, der doch wirklich anſteckend iſt, bemerkt***); ſondern

*) L. c. p. 29.

**) L. c. p. 38.

**) Schilling, l. c. p. 34.

warum ſogar einige vom Ausſatz ganz frey bleiben*). Denn ſo ſehr es ausgemacht iſt, daß das Gift des Ausſatzes dem Weibe durch den Mann mitgetheilt wird, ſo können doch die wirklich disponirten feſten Theile an der Hervorbringung des Ausſatzes durch eine zweckmäßige Diät und Lebensart verhindert werden. Sollte aber eine incitirende Gelegenheitsurſache hinzukommen, ſo werden die ſchon disponirten feſten Theile zu gewiſſen Wirkungen genöthigt, welche die Abſonderung einer gewiſſen, eignen giftigen, mit ausſätzigem Stoff geſchwängerten, Materie befördern. Wenn in ſolchen Fällen der Kranke ſtark und von guter Konſtitution iſt, ſo beſiegt die Natur zuweilen allein dieſe Krankheit, und dann wird der abgeſchiedene Krankheitsſtoff von der Saftmaſſe ausgeſondert, und zur Oberfläche des Körpers geführt, wo er eine Rinde bildet, und öfters in Schuppen abfällt. Daß der Ausſatz zuweilen dieſen glücklichen Ausgang nimmt, war ſchon dem großen jüdiſchen Geſetzgeber bekannt, der den Iſraeliten zuerſt den Genuß ſolcher Fleiſchſpeiſen verbot, welche in einem heißen Klima die Krankheit hervorbringen können, wenn Dispoſition dazu vorhanden iſt, und nachher über das Verhalten beym Ausſatze ſelbſt mehrere Geſetze gab. So ſagt er: „Und „wenn der Ausſatz auf der Haut ausbricht, und die „ganze Haut des Kranken vom Haupt bis an den Fuß „bedeckt, ſoweit es der Prieſter ſehen kann:

„Dann ſoll der Prieſter ihn in Augenſchein nehmen; und ſiehe, wenn der Ausſatz ſein Fleiſch bedeckt

*) *Medic. Obſ. and Inquir.* l. c. p. 204.

„deckt hat, ſo ſoll er den Ausſätzigen für rein er„klären. Ganz weiß iſt der letzte dann geworden; er „iſt rein.“*).

Schon Moſes hatte alſo bemerkt, daß der Kranke in ſolchen Fällen von ſeinem Ausſatze geneſet, wenn die ausſätzige Materie durch eine glückliche Kriſe an die Oberfläche geführt wird, und ſich hier durch die Wirkſamkeit der abſondernden Gefäße in Kruſten anſetzt.

Die Lebenskräfte ſind freylich ſelten im Stande, die Krankheit zu beſiegen; aber ſie ſuchen ſie unaufhörlich zu bekämpfen, und durch ihre Reaktion wird der Krankheitsſtoff größtentheils metaſtatiſch auf einen Theil des Körpers geworfen, welcher dann durch den Reiz des Ausſatzes gänzlich verändert wird, alle gewöhnlichen Symptome der Krankheit zeigt, und den übrigen Körper in einem erträglich geſunden Zuſtande läßt. Ein Beweis davon iſt, daß alle Sekretionen im Anfange der Krankheit faſt auf die natürliche Art vor ſich gehen; nur der Urin iſt anfangs blaß, und hat einen Geruch wie Heringslauge**). Noch mehr wird jene Bemerkung dadurch beſtätigt, daß, wenn der afficirte Theil bis auf eine gewiſſe Strecke ausgeſchnitten wird, die andern Theile in ihrem natürlichen Zuſtande ſich zeigen. Wenn man erwägt, daß der zu-

*) 3te Buch Moſis, Kap. 12, V. 12 u. 13.

**) Schilling. l. c. p. 16 et 19.

rückbleibende Theil von kontagiöſer Materie in dieſem Falle zu gering iſt, um ſeine Wirkungen in dem übrigen Theil des Körpers bemerklich zu machen: ſo darf man ſich über jene Erſcheinungen nicht wundern, und eine zweckmäßige Diät und Lebensart werden ſolche Kranke zuweilen ſogar durch eine Reihe von zwanzig Jahren in einem ziemlich geſunden Zuſtande erhalten. Wenn ſie aber ihren Neigungen zuviel aufopfern, und die diätetiſchen Regeln vernachläſſigen: ſo wirkt dieſer zurückbleibende Stoff, durch den neuen ſchädlichen Reiz gleichſam von neuem belebt, deſto gewaltſamer auf die feſten Theile, welche ſchon durch den vorigen Kampf geſchwächt, dieſen neuen Angriffen nicht widerſtehen können, und durch das Gift unaufhörlich gereizt, endlich in eine gänzliche Zerrüttung gerathen; auch die abgeſchiedenen Säfte werden verderbt und unerträglich ſtinkend. Zuletzt entſteht ein hektiſches Fieber, das ſich bald in den Tod endigt*).

Indeſſen wage ich nicht zu behaupten, daß die Ausſätzigen auf eben die Art ſterben, wie die Auszehrenden und Lungenſüchtigen. Denn Joannis ſagt, er habe von einer Frau, deren Mann an dem Ausſatz geſtorben wäre, gehört: ihr Mann ſey, nachdem er in dieſe Krankheit verfallen, weit mehr zum Beyſchlaf geneigt geweſen, als vorher im vollen Genuß ſeiner Geſundheit; er hätte ſogar in den letzten vier und zwanzig Stunden vor ſeinem Tode an ihr mehr als einmal mit der äußerſten Wuth den Beyſchlaf

*) Schilling. l. c. p. 16.

ausgeübt *). Ich zweifele aber ſehr, ob man ſolche Neigungen bey einem Auszehrenden oder Lungenſüchtigen finden würde.

2.

Atrophieen.

a.

Auszehrung (Tabes).

Die Auszehrung iſt ein allgemeines Abzehren des ganzen Körpers, aber gewöhnlich ohne Huſten und Auswurf.

Da ſich dieſe Krankheit eben ſo oft erzeugt, als der Körper entweder nicht gehörig genährt, oder durch einen gewaltſamen Reiz geſchwächt und abgemagert

*) *Med. Obſ. and Inquir.* l. c. p. 208.

wird: ſo ſcheint ſie von ſehr vielen verſchiedenen Urſachen abzuhängen. Alles was das Schlucken verhindert, was die genoſſenen Speiſen nicht in den Magen kommen läßt, was die Einwirkungen des Magens und der Gedärme auf die genoſſenen Speiſen vermindert, die einſaugenden, abſondernden und Blutgefäße verletzt, was die Organiſation der Gedärme verändert, oder den Körper widernatürlich reizt, kann unter gewiſſen Umſtänden eine Urſache der Auszehrung werden. Doch laſſen ſich, wie mich dünkt, alle Urſachen derſelben, in Rückſicht ihrer Wirkungsart, auf vier folgende Punkte zurückführen.

1. Die Auszehrung entſteht von der verderbten Wirkungsart des lymphatiſchen oder Blutſyſtems. Dieß iſt der Fall bey allen den ſogenannten ſekundären Auszehrungen, als der ſkroſulöſen, ſkorbutiſchen, veneriſchen, und der durch die engliſche Krankheit erzeugten. Da dieſe Arten von Auszehrung immer das Symptom einer andern Krankheit ſind, ſo können ſie mit Recht ſymptomatiſch heißen.

2. Die zweyte Urſache zur Auszehrung iſt die verderbte Aktion eines Organs. Dahin gehören alle die verſchiedenen Affektionen der Eingeweide (Obſtructionen), fehlerhafte Abſonderungen, zerſtöhrter Ton des Darmkanals, u. ſ. w.

3. Zerrüttete organiſche Beſchaffenheit eines Organs, deſſen Funktion zum Leben erforderlich iſt. Dieſe Fälle ſind nicht ſelten, wie folgende Beyſpiele beweiſen werden. Tulpius hat eine harte Geſchwulſt

zwiſchen der Speiſeröhre und Luftröhre bemerkt, welche den obern Theil der Speiſeröhre zuerſt verengerte, und nachher gänzlich verſchloß, ſo daß der Kranke Hungers ſterben mußte*). Van Geuns und Nahuys erzählen mehrere ſolche Fälle**). Francis Pringle erwähnt eines Mannes, der an der Auszehrung ſtarb, und in deſſen Körper man eine harte, glandulöſe Geſchwulſt fand, welche die ganze Höhle von der Mitte der Speiſeröhre bis zum Magenmunde ausfüllte, ſo daß kaum eine Sonde in den Magen gebracht werden konnte***). Taylor hat eine ſcirrhöſe Geſchwulſt beobachtet, welche den obern Theil des Magens einnahm†). Simpſon fand bey einer Frau, welche an verhindertem Schlucken ſterben mußte, die Speiſeröhre der ganzen Länge nach, von den Schlüſſelbeinen bis zum Magen, knorpelartig und ſo enge, daß ſich kaum eine Borſte durchſchieben ließ††). Triller ſahe einen tödtlichen Hunger durch eine kallöſe Verengerung des Magenmundes erfolgen†††). Haller

*) L. c. lib. I, cap. xxxxiv, p. 28.

**) *Hollandſche Maatſchappy*, etc. II Deel.

***) *Med. Eſſays and Obſ.* Vol. II, Art. xxiv, p. 277.

†) *Med. Eſſays and Obſ.* l. c. p. 278.

††) *Mémoires de l'Académie Royale de Chirurgie*, T. I. p. 489, edit. in 4to.

†††) L. c. Vol. I, diſſ. 1.

und Ruyſch haben den Magen ſcirrhös gefunden*). Stoll fand den Pylorus härter als gewöhnlich, und ſo enge, daß er kaum einen Federkiel durchließ**). Tiſſot ſah eine ganz ſcirrhöſe Leber***). Haller gedenkt eines Scirrhus des Netzes†). Morgagni und Walther fanden die Gekrösdrüſen vergrößert, verhärtet, beynahe in eine ſteinigte Subſtanz verwandelt, und mit einer kreidenartigen Materie gefüllt, die bey genauer Unterſuchung phosphorſaure Kalkerde war††).

4. Eine vierte Urſache der Auszehrung ſind Krankheitsreize, welche das ganze Syſtem unaufhörlich irritiren, und ein hektiſches Fieber mit Auszehrung in einem ſonſt geſunden Körper erzeugen.

Die Prognoſe der Auszehrung iſt gewöhnlich mißlich. Bey der erſten Art, oder bey der ſymptomatiſchen Auszehrung, iſt die Todesgefahr, nach Beſchaffenheit der verſchiedenen Krankheiten, größer oder geringer. Bey der zweyten Art, wo die Auszehrung

*) Haller, *Opuſc. pathol.* obſ. XXI. p. 44. und Ruyſch, *Oper. omn. anat. med. chirurg.* Vol. I. obſ. XXXIX, p. 38.

**) *Rat. med.* pt. 3. ſect. V. p. 276.

***) *Epiſt. ad Zimmermannum*, obſ. III, p. 29.

†) L. c. obſ. XXV. p. 49.

††) Morgagni, *de Sedib. et Cauſ. Morb.* Vol. II. lib. II, epiſt. XXXIX, art. VI, pag. 317 et 318. und Walter, von der Einſaugung und Durchkreuzung der Sehnerven, §. 51.

den verſchiedenen Affektionen der Eingeweide (von Obſtructionen), oder von dem zerſtöhrten Ton des Darmkanals entſteht, kann ſie gewöhnlich im Anfange geheilt werden; doch wird ſie auch hier zuweilen tödtlich, zumal wenn ſie Subjekte befällt, welche zum Trinken und zur Wolluſt geneigt ſind. Die dritte Art iſt abſolut unheilbar, und wird immer, früher oder ſpäter, tödtlich; ſie nimmt ſogar oft einen ſolchen melancholiſchen Charakter an, daß der Arzt den Kranken nicht einmal einige Linderung zu gewähren vermag, zumal wenn ſich in der Speiſeröhre oder im Magen Fehler erzeugen, welche dieſe Gänge gänzlich verſtopfen. Es iſt ein trauriges Schauſpiel, den gebieteriſchen Hunger nach Speiſe und Trank lechzen zu ſehen, und dann anſehen zu müſſen, wie der Kranke ganz unfähig wird, den kleinſten Biſſen niederzuſchlucken, wie ſich ſeine Stärke durch langes Faſten gänzlich erſchöpft, und wie er zuletzt am höchſten Grade einer wahren Auszehrung ſtirbt.

Auf dieſe Art ſterben alle Kranke an der Auszehrung, deren erſten Wege verſchloſſen werden. Ich wage zwar nicht zu behaupten, daß ein geſunder Menſch, den man alle Nahrung entzieht, ebenfalls an der Auszehrung ſterben wird; vielmehr ſcheint mir eine ſolche Todesart, nach Verſchiedenheit der Subjekte, verſchieden zu ſeyn; doch werden die meiſten an Konvulſionen ſterben, und von ihrer Fleiſchmaſſe ſelten viel verloren haben*). Wenn dieſe Menſchen

*) Morgagni, l. c, T. II, lib. III, epiſt. XXVIII, art. V et VI. und Haller, *Opuſc. pathol.* obſ. XXIV, p. 48 et 49.

aber ſchon etwas bejahrter ſind, oder wenn ihnen bloß Speiſen und kein Getränk entzogen wird: ſo werden ſie noch eine lange Zeit leben können, und zuletzt meiſtentheils an der Auszehrung ſterben *). Ich ſage meiſtentheils, weil es Ausnahmen von dieſer Regel gibt; denn Voltelen erzählt, daß eine Frau, die ſieben Jahre vom Trinken allein gelebt hatte, einen beträchtlichen Grad von Stärke und Geſundheit behielt, und daß ſie noch länger gelebt haben würde, wenn ſie nicht von einem Faulfieber hingerafft worden wäre **).

Die vierte Art der Auszehrung kann öfters geheilt werden, wenn ſie durch Würmer erzeugt wird; die Würmer müſſen nemlich weggeſchafft werden. Iſt ſie hingegen die Folge von Steinen, ſo iſt die Prognoſe mißlich, und die Krankheit endigt ſich gewöhnlich in den Tod.

Auf die Kur dieſer Krankheit kann ich mich hier nicht einlaſſen, weil es ſchlechterdings unmöglich iſt, allgemeine Regeln für die Heilung einer Krankheit anzugeben, welche von ſo vielen und ſo mannichfaltigen Quellen entſpringt. Ueberdem will ich gelegentlich von der Kur dieſes Uebels ſprechen, wenn ich von

*) Ruyſch, l. c. T. I. obſ. LXVIII, p. 64. Bonnetus, *Sepulchr. anatom.* T. II. Lib. III. ſect. II, obſ. 18. p. 21. und Voltelen, *Diatribe Medica memorabilem Septennis apoſitiae Hiſtoriam exhibens*, cap. VI, p. 118.

**) Voltelen *ibidem*, capita quinque priora.

den verſchiedenen Krankheiten reden werde, deren Folge ſie iſt.

b.

Gelbſucht.

Man kann die Gelbſucht für eine Verwandlung der natürlichen Farbe des menſchlichen Körpers in eine gelbe, zuweilen grüne und ſogar ſchwärzliche, Farbe erklären.

Sie iſt gewöhnlich mit Trägheit und Müdigkeit, mit einem Gefühl von Schwere, Vollheit, von Schmerzen in der Magengegend, ſowie in dem rechten Hypochondrien, und mit Hartleibigkeit begleitet; der Kranke hat keine Eßluſt; ſeine Exkremente haben ein fahles Anſehen; ſein Urin iſt dicker als gewöhnlich und färbt die Leinwand gelb.

Da man bisher die Theorie der meiſten Krankheiten auf Verſtopfungen, oder Schärfen gründete, ſo haben die Aerzte, welche die nächſte Urſache der Gelbſucht feſtzuſetzen ſuchten, angenommen, daß ſie in einem verhinderten Ausfluß der Galle aus der Gallenblaſe in den Zwölffingerdarm beſtehe, und alſo meiſtentheils die Folge einer Verſtopfung ſey. Aber

Cullen, der bey gelbſüchtigen Subjekten die Exkremente nicht ſelten natürlich gefärbt, und öfters eine gallichte Materie ausgebrochen fand, ſchloß mit Recht, daß die verhinderte Ausleerung der Galle in den Zwölffingerdarm entweder gar nicht, oder wenigſtens nicht immer, die Urſache der Gelbſucht ſeyn könnte. Um aber die Operationen der Natur mit der angenommenen Theorie in eine Art von Harmonie zu bringen, nimmt er an, daß die Gelbſucht auf zweyerley Art hervorgebracht werden kann; entweder wenn der Gallengang nach dem Darmkanal verſtopft wird, oder wenn die Galle in einer größern Menge abgeſchieden, und von den lymphatiſchen Gefäßen der Gedärme abſorbirt wird; doch ſetzt er hinzu, daß dieſer letztere Fall ſelten eintrete*). Folgende Gründe werden beweiſen, daß dieſe Meinung, ſelbſt mit Cullen's Verbeſſerung, nicht mit den Phänomenen der Natur übereinſtimmt.

1. Wenn die abſorbirenden Gefäße der Gallenblaſe die Galle aufnehmen ſollten, ſo würden ſie dieſelbe beſtändig einſaugen, weil in der Gallenblaſe immer eine große Menge Galle ſich befindet.

2. Es iſt alſo ausgemacht, daß die abſorbirenden Gefäße der Gallenblaſe nicht die Galle ſelbſt aufnehmen; wenn aber demungeachtet der verhinderte Ausfluß der Galle in den Zwölffingerdarm die gewöhnlichſte Urſache der Gelbſucht ſeyn ſollte, wie man insgemein

*) L. c. Vol. III. pt. 3. cap. IV. §. 1817.

glaubt: ſo müßte die Gallenblaſe bey denen, welche an der Gelbſucht ſterben, immer widernatürlich groß erſcheinen. Aber man findet oft das Gegentheil.

3. Wenn die Urſache der Gelbſucht vornehmlich in einer verhinderten Ausleerung der Galle, und in einer größern Anſammlung derſelben in der Gallenblaſe liegen ſollte: ſo würden diejenigen, welche an einer Waſſerſucht der Gallenblaſe leiden, und bey denen ſie ſehr ausgedehnt iſt, im höchſten Grade gelbſüchtig ſeyn. Die Erfahrung lehrt aber, daß man bey ſolchen Subjekten nicht die mindeſten Zeichen von Gelbſucht findet *).

4. Man findet oft eine große Menge Steine in der Gallenblaſe, ohne bey dem Kranken vorher eine Spur von der Gelbſucht bemerkt zu haben **).

5. Morgagni erzählt mehrere Fälle, wo die Gallenblaſe und ihr Gang verſtopft war, und wo der Kranke doch an keiner Gelbſucht gelitten hatte ***).

6. Richter war einmal Zeuge von dem höchſten Grade der Gelbſucht bey einer Frau, deren Farbe ans ſchwärzliche gränzte, und deren Urin dunkelgelb war; ihre Exkremente waren mit Galle gefärbt, und

*) Richter, a. a. O. p. 59 u. 60.

**) Morgagni, l. c. T. II, lib. 3, epiſt. 37, art. 18, 19 et 20. Haller, *Opuſc. pathol.* obſ. XXXIII. hiſt. VII et XI.

***) L. c. No. 31, 32, 33, 34 et 37.

dabey hatte ſie ein gallichtes Erbrechen. Doch gleichwohl ſchien ſie bey der Oeffnung ihres Körpers faſt gar keine Gallenblaſe zu haben*).

7. Mein würdiger Freund Koole hat neulich der mediciniſchen Geſellſchaft zu Rotterdam**) einen Fall mitgetheilt, wo eine ein und ſechzigjährige Dame, die drey Tage hindurch an einem heftigen und anhaltenden Fieber gelitten hatte, über Schmerzen und Spannung in der Lebergegend klagte. Es erfolgte eine Geſchwulſt, die ſich in einen Abſceß endigte. Da letzterer aufging, ſo kamen drey Gallenſteine, nebſt einer großen Menge grüner Galle, zu verſchiedenen Zeiten hervor. Nach dieſer Ausleerung heilte die Wunde in wenigen Tagen. Dieſe Dame klagte nie über einen bittern Geſchmack; weder das Weiße ihrer Augen, noch ihre Haut, hatte eine gelbliche oder andere widernatürliche Farbe; ihr Urin ſahe natürlich, weder braun noch gelblich aus; auch waren die Excremente keinesweges weißlich, ſondern immer, wie im geſunden Zuſtande, mit Galle gefärbt. Sie lebte zwar noch einige Jahre vollkommen geſund, bekam aber nachher einen Schlagfluß, an dem ſie ſtarb. Man öffnete ihren Körper und fand ihre Gallenblaſe ganz verändert, in eine Art von Ligament verwandelt. Aus

*) Richter, Kap. 2, p. 54, 55 und 61.

**) Verhandelingen van het Bataaviſch Genootſchap der proefondervindelyke Wysbegeerte te Rotterdam, eerſte Deel, p. 509.

dieſer Beobachtung ergibt ſich nicht allein, daß der Gallenblaſengang nach den Gedärmen durch Steine verſtopft werden kann, ohne daß die Verdauung leidet, noch Gelbſucht entſteht; ſondern auch, daß ein Menſch noch vollkommen geſund bleiben kann, wenn auch ſeine Gallenblaſe durch eine Krankheit zerſtöhrt wird.

8. Gibſon erzählt einen Fall, wodurch außer allen Zweifel geſetzt wird, daß die lymphatiſchen Gefäße der Gallenblaſe nicht die Galle einſaugen, und daß zugleich keine Gelbſucht entſteht, wenn der Gang der Gallenblaſe gänzlich zerſtöhrt wird. Ein zwölfjähriger Knabe, der von einer Mauer fiel, bekam an der rechten Seite des Unterleibes einen heftigen Stoß, mußte nachher verſchiedene krankhafte Zufälle erleiden, und ſtarb zuletzt an der Waſſerſucht. Man öffnete ſeinen Körper, und „fand die Gallenblaſe an dem ganzen concaven Theil der Leber anliegend, und zu einem „ungeheuren Umfang ausgedehnt. Sie enthielt nicht „weniger als zwey ſchottiſche Nöſel, oder acht Pfund „Galle, welche zugleich dicker als gewöhnlich war, „und woraus ſich verſchiedene, concentriſche in einander gewundene Beutel gebildet hatten. Sie hatten „alle die innere Geſtalt der Gallenblaſe, und unterſchieden ſich von einander bloß dadurch, daß diejenigen, welche zunächſt an der Blaſe ſelbſt lagen, „feſter und dunkler, die mehr nach innen liegenden „aber etwas hellgrüner und zarter waren. Der gemeinſchaftliche Gallengang (ductus choledochus) „war größer als gewöhnlich, und mit vielen kleinen „ſchwammichten gelblichten Steinen, die auf dem Waſ-

„ſer ſchwammen, angefüllt“*). Ungeachtet aber die Galle der Gallenblaſe nicht in die Gedärme dringen konnte, und die Blaſe ſelbſt in dieſem Falle durch eine beträchtliche Menge Galle ausgedehnt war: ſo bemerkte man doch bey dem Knaben, während ſeiner ganzen Krankheit, kein einziges Symptom von Gelbſucht. Wenn ich alle dieſe Thatſachen erwäge, ſo bin ich gern mit Morgagni der Meinung, daß die Verſtopfung der Gallenblaſe noch keine Gelbſucht erregt, wofern nicht zugleich der gemeinſchaftliche Gallengang verſtopft iſt, welches aber ſelten geſchieht**).

Die Steine der Gallenblaſe ſind alſo bloß in ſofern als eine Urſache der Gelbſucht zu betrachten, als ſie durch ihren Reiz auf die gallenabſondernden Organe wirken, die Abſonderung hindern, den Ausfluß der Galle aus jenen Organen durch eine krampfhafte Zuſammenziehung ihrer Mündungen hemmen, und die abſorbirenden Gefäße, deren in der Subſtanz der Leber eine große Menge ſind, geneigt machen, die ſtagnirende Galle zuerſt in die Gallengefäße (ductus bilarii), und dann durch den Bruſtgang wieder ins Blut zurückzuführen.

Endlich reicht Cullen's Hypotheſe keineswegs hin, mehrere auffallende Erſcheinungen zu erklären. Denn es iſt nichts mehr als eine leere Behauptung, daß die Galle, wofern ſie in größerer Menge

*) *Med. Eſſays and Obſerv.* Vol. II, art. XXX, p. 292—304.

**) L. c. art. X.

zu den Gedärmen geführt würde, von den lymphatiſchen Gefäßen abſorbirt werden, und auf dieſe Art Gelbſucht erzeugen ſollte. Schon im geſunden Zuſtande muß natürlicher Weiſe eine große Menge Galle in den Gedärmen vorhanden ſeyn, und die abſorbirenden Gefäße müßten ſie alſo einſaugen, wenn ſie wirklich Galle einſaugen könnten. Wenn es ferner auch ausgemacht wäre, daß die Galle auf dieſe Art von den abſorbirenden Gefäßen aus den Gedärmen aufgeſogen werden könnte, ſo würde doch daraus noch noch keine Gelbſucht entſtehen, weil die abſorbirte Galle erſt durch mehrere Drüſen wandern muß, ehe ſie den Bruſtgang erreicht; ſie würde ſich alſo mit den andern Säften aſſimiliren und daher keine ſchädlichen Wirkungen hervorbringen können.

Es iſt alſo ausgemacht, daß es nicht die in der Gallenblaſe enthaltene Galle, ſondern bloß die Galle der Leber ſelbſt iſt, welche die Gelbſucht hervorbringt. Dieſe Galle reizt die feſten Theile, mittelſt einer ſpezifiſchen Kraft, zu ſolchen Bewegungen, daß ſie eine eigne, ſogenannte gelbſüchtige (icteriſche) Materie abſondern, die nach ihrer verſchiedenen Wirkungsart entweder den ganzen Körper, oder bloß einen einzelnen Theil, bald gelblich, bald grün oder ſchwarz färbt.

Zur Erzeugung der Gelbſucht iſt es hinreichend, daß den feſten Theilen nicht bloß von der Galle, ſondern auch von manchen andern Reizen, gewiſſe beſtimmte Bewegungen mitgetheilt werden; die Galle ſelbſt braucht nicht ins Blut wieder zurückzufließen, vielmehr dürfen nur die Gefäße ſo afficirt werden, daß

das ganze Blutſyſtem gleichſam in ein Organ verwandelt wird, was eine gallenähnliche Subſtanz bereitet. Dieß läßt ſich durch folgende Bemerkungen erweiſen.

1. Wenn die Gelbſucht von dem Rückfluß der Galle ins Blut entſtehen ſollte, ſo wäre erſt eine gewiſſe Zeit erforderlich, um ſo viel Galle ins Blut zu führen, als hinlänglich iſt, die Gefäße zu jenen beſtimmten Bewegungen zu reizen; denn die abſorbirte Galle, welche zu dem Bruſtgang geführt wird, fließt nur tropfenweiſe, und mit mehrern andern Flüſſigkeiten gemiſcht, ins Blut. Die Kranken müßten daher ſchon einige Tage vor dem Entſtehen der Gelbſucht gewiſſe Unordnungen in ihrem Körper ſpüren. Allein die Gelbſucht kann beynahe in einem Augenblick von Schrecken, Aerger, von einem Schlangenbiß und von verſchiedenen Krankheiten entſtehen. In dieſen Fällen kann alſo die Urſache derſelben ſicher nicht von dem Rückfluſſe der Galle ins Blut herrühren.

2. Die Symptome, welche in andern Fällen die nahe Gelbſucht ankündigen, als Angſt in der Magengegend, Schmerzen, die Empfindung von Schwere und Vollheit auf der rechten Seite des Unterleibes, Mangel an Eßluſt und Kolikſchmerzen — fehlen gewöhnlich in jenen angeführten Fällen, und die Seitentheile des Unterleibes befinden ſich völlig geſund. Offenbar beweiſ't dieß, daß keine Krankheit der Leber oder der Gallengefäße hier ſtatt findet.

3. Nicht

3. Nicht minder bemerken wir zwiſchen den Symptomen, die ſich im Verlauf der Krankheit zeigen, beträchtliche Unterſchiede. Die Exkremente haben keine weißliche Farbe; der Leib iſt nicht verſtopft, ſondern oft weicher als gewöhnlich; nicht ſelten hat der Kranke auch ein gallichtes Erbrechen. Der Gallengang zu den Gedärmen iſt alſo auf keine Weiſe verſtopft*).

4. Diejenigen Kranken, welche an dieſer Art von Gelbſucht leiden, erfordern auch ganz andere Mittel, als man gewöhnlich bey dieſer Krankheit zu geben pflegt. Wenn ſie z. B. durch einen Schlangenbiß erzeugt iſt, ſo werden eröffnende, reizende, krampfſtillende Mittel und Opiate nichts wirken; nur ſolche Arzneyen, welche den Reiz des Giftes entkräften, und ſeinen ſchädlichen Wirkungen begegnen, ſind hier mit Vortheil zu gebrauchen. In dieſem Falle kann alſo die Gelbſucht nicht von einer geſtöhrten Aktion der Gallenorgane, ſondern nur von einem ſchädlichen, unmittelbar auf das Blutſyſtem wirkenden, Reize herrühren.

5. In dem Körper der Frau, welche an der Gelbſucht und Waſſerſucht zugleich ſtarb, fand Tulpius die Leber trocken, ſchwarz, wie ausgedörrt, wie runzlichtes Leder zuſammengezogen, und kaum ſo

*) Stoll, l. c. pt. 3. ſect. v. p. 248 et 256. und Burſerius, l. c. Vol. IV. cap. XIII. p. 161.

groß als eine Fauſt*). Auch van Swieten hat in den Körpern gelbſüchtiger Kranken häufig ſolche trockne Lebern beobachtet**). Man kann daraus ſchließen, daß die Gelbſucht in dieſen Fällen, was auch ihre Urſache geweſen ſeyn mag, doch keinesweges von dem Rückfluß der Galle ins Blut, ſondern von einem andern Reiz, der das Gefäßſyſtem zu gewiſſen eignen Bewegungen nöthigte, herrühren mußte.

6. Daß die Gelbſucht zuweilen ohne Rückfluß der Galle ins Blut ſtatt findet, war ſchon den Alten bekannt, ungeachtet ſie in die Urſachen derſelben noch nicht tief eingedrungen waren. Denn ſie haben nicht bloß angeführt, daß die ganze Haut, der Speichel und andere Säfte, ohne Rückfluß der Galle, gelb werden können, ſondern ſie haben auch die Symptome, wodurch dieſe beyden Arten von Gelbſucht unterſchieden werden können, ſehr genau beſchrieben***). Auch hieraus ſehen wir alſo, daß dieſe Unterſcheidung der Gelbſucht ſich auf wirkliche Beobachtungen der Natur gründet.

Wenn aber das Blutſyſtem auf eine ſpezifiſche Art von der Galle, oder von einem andern Reiz afficirt wird, ſo fällt es mit ſolcher Gewalt in unregel-

*) L. c lib. II, cap. XXXVI, p. 151.

**) L. c. T. III, §. 950, p. 143.

***) Bonnetus, *Theſ. med. pract.* T. II, lib. IV, cap. 49. p. 855. R. Vogel, l. c. §. 633. und Burſerius, l. c. T. IV, §. 157.

mäßige Bewegungen, daß es durch alle ſeine Theile eine gallenartige Feuchtigkeit abſondert.

Daß die Natur in der That ſolche Proceduren macht, und daß die gelbliche Farbe der Haut nicht von der Abſorption der Galle, ſondern von einer gallenartigen Feuchtigkeit herrühre, welche durch eine fehlerhafte Aktion der Gefäße abgeſondert wird, läßt ſich nicht bloß durch die angeführten Beobachtungen von Tulpius und van Swieten beweiſen, wornach bey einer trocknen, ausgedorrten Leber gleichwohl alle Theile des Körpers mit einer dunkelgelben Farbe überzogen waren: ſondern auch durch die Fälle, welche Stoll erzählt, wornach man den Gang der Gallenblaſe, den Lebergang und den gemeinſchaftlichen Gallengang, ganz verſtopft und durch eine harte ſteinartige Maſſe verſchloſſen fand; demungeachtet waren die Exkremente gelb oder grün *). Hier konnte keine Galle nach den Darmkanal fließen, weil die Gallenwege ganz verſtopft waren, und doch fand man die Exkremente gallenartig gefärbt. Natürlich folgt hieraus, daß der Saft, den die Gedärme gewöhnlich abſondern (Succus entericus) durch die veränderte Aktion der Gefäße in eine gallichte Feuchtigkeit verwandelt war, und daß dieſe Feuchtigkeit dem Unrathe die angeführte Farbe mittheilte. Dieß läßt ſich auch noch dadurch beweiſen, daß bey einer eingewurzelten Gelbſucht, wie ich nachher zeigen werde, alle abgeſonderten Säfte eine gelbe Farbe erhalten.

*) Stoll, l. c. pt. 3. ſect. v. p. 153.

Da aber alle ſolche Wirkungen immer das zuſammengeſetzte Produkt des angebrachten Reizes und der Reaktion der Organe ſind, welche von dem organiſchen Bau der afficirten Theile beſtimmt wird: ſo läßt ſich leicht erklären, warum in vielen Fällen nicht der ganze Körper, ſondern das Geſicht allein, und beſonders das Weiße im Auge, gelblich erſcheint, und warum die Gelbſucht zuweilen nur die eine Hälfte des Körpers einnimmt. Auch läßt ſich hieraus ein beſonderes Phänomen erklären, das Burſerius von einem vierzigjährigen gelbſüchtigen Kranken erzählt, deſſen ganzes Geſicht bis an den Hals grün, die rechte Seite ſeines Körpers aber ſchwarz und die linke gelb war. Denn derſelbe Reiz kann nach Beſchaffenheit der Reaktion der Organe verſchiedene Wirkungen haben, ſowie ein und ebenderſelbe Reiz, der zwar an gleichförmig organiſirte Theile, aber mit ungleichförmiger Kraft gebracht wird, verſchiedene Symptome hervorbringen kann; alle Arten der Gelbſucht unterſcheiden ſich nemlich bloß in Abſicht des Grades. Auch ergibt ſich hieraus, warum man im Anfange der Krankheit alle abgeſonderten Säfte, den Urin allein ausgenommen, meiſtentheils in ihrem natürlichen Zuſtande findet, und warum ein Kind die Milch einer Mutter oder Amme, die an der Gelbſucht leiden, gewöhnlich ohne die mindeſte Gefahr ſaugen kann*); denn die urſprüngliche Beſchaffenheit der andern abſondernden Organe, widerſteht den verderblichen Einflüſſen der Krankheitsurſache auf die Säfte mehr, als

*) *Act. ſerv. Civib. dicat.* T. XII, §. 20, p. 15.

auf die Urinorgane; und die Reaktion der Lebenskräfte treibt aus dem Körper immer theilweiſe den Krankheitsſtoff aus, deſſen Ausſcheidung aber gewöhnlich durch die Urinwerkzeuge geſchieht. Hat aber die Gelbſucht ſchon lange gedauert, oder wird ſie ſehr gefährlich, ſo erhalten Speichel, Schweiß, Fett, mit einem Wort, alle abgeſchiedenen Säfte eine gelbliche Farbe, und die Muskeln, Eingeweide, Knorpel und Knochen werden gelb *). Selbſt das Blut wird zuweilen in eine gallenartige Feuchtigkeit verwandelt, wovon Morgagni einige Fälle erzählt **).

Iſt die Gelbſucht aber einmal vorhanden, ſo reizt die abgeſchiedene gallenartige Materie die feſten Theile beſtändig. Deswegen verſucht die Heilkraft der Natur ſogleich, ſie aus dem Körper zu führen, und daher entſteht der trübe, ſafrangefärbte, oder dunkelgelbe Urin, den man bey dieſer Krankheit bemerkt. Auf dieſe Erſcheinungen verſchwindet die Gelbſucht oft von ſelbſt, wenn die Urſache derſelben leicht entfernt werden kann. Doch kehrt ſie, auch wenn ſie ſchon geheilt ſcheint, zuweilen noch in verſchiedenen Perioden zurück; ein Phänomen, was ich mir zum Theil daher erklären möchte, daß der Reiz, welcher die feſten Theile zur Abſonderung einer gallenartigen Feuchtig-

*) Vogel, *Praelect. Acad.* §. 632, p. 528. Burſerius, l. c. Vol. IV, cap. XIII, p. 160. und Stoll, pt. 3, ſect. V, pag. 259 et 260.

**) Morgagni, l. c. T. II, lib. III, epiſt. XXXVII, n. VII, und Vogel, l. c.

keit geneigt macht, bloß paroxysmenweiſe wirkt. Aber vornehmlich läßt ſich die Sache von folgender Regel der Natur ableiten: daß, wenn die Gelbſucht einen Menſchen mehrere Male befällt, dem Gefäßſyſtem gleichſam eine gewiſſe Diſpoſition zur Erzeugung einer gallenartigen Feuchtigkeit mitgetheilt wird.

Die Prognoſe der Gelbſucht richtet ſich nach den verſchiedenen Urſachen derſelben. Wird ſie in einem geſunden Körper von dem Rückfluß der Galle ins Blutſyſtem erzeugt, ſo iſt ſie gewöhnlich nicht tödtlich, außer wenn ſie von einer Verſtopfung des gemeinſchaftlichen Gallenganges herrührt, in welchem Falle der Kranke ſterben muß, wenn nicht der Gallenſtein durch einen Eiterungs-Prozeß in den Zwölffingerdarm geführt, oder der gemeinſchaftliche Gallengang ſo ausgedehnt wird, daß die Galle ungehindert an dem Steine vorbey in den Darmkanal fließen kann. Entſteht die Krankheit aber von einem andern Reiz, ohne daß ein Rückfluß der Galle ins Blut ſtatt findet, ſo kann die Prognoſe darüber keine beſtimmten Regeln feſtſetzen; denn die Gelbſucht iſt dann faſt immer mit einer andern Krankheit komplicirt, und ſehr oft bloß ein ſchlimmes Symptom derſelben. Im Ganzen iſt dieſe Art gefährlicher als jene, welche von der Abſorption der Galle entſteht. Beſonders das Fieber, welches dieſe Art von Gelbſucht begleitet, iſt immer mißlich. Stoll hat die Gelbſucht, wofern ſie mit Fieber verbunden war, entweder tödtlich oder ſehr gefährlich gefunden*).

*) L. c. p. 244.

Dieß beſtätigen auch Burſerius und Gräwen's Beobachtungen *).

Ich habe zweymal Gelegenheit gehabt, eine Gelbſucht zu beobachten, die mit Fieber begleitet war. In beyden Fällen war der Körper dunkelgelb gefärbt; alle Gegenſtände erſchienen den Kranken gelblich; die Excremente waren wie gewöhnlich mit Galle gefärbt; die Eßluſt viel ſtärker als im natürlichen Zuſtande; die Kranken gingen lange Zeit herum, und ahndeten die Gefahr ihres Zuſtandes nicht. Allmählig wurden ſie aber ſchwächer, und ſtarben zuletzt hektiſch. Ich muß hier bemerken, daß nicht jede mit Fieber verbundene Gelbſucht ſymptomatiſch iſt; denn ſie kann zuweilen von einer geſtöhrten Kriſe entſtehen. Daher erklärt Hippokrates die Gelbſucht für gefährlich, wenn ſie ſich bey Fiebern vor dem ſiebenten Tage der Krankheit zeigt **); weil nemlich zu dieſer Zeit gewöhnlich die Kriſe eintritt. Iſt die Gelbſucht kritiſch, ſo findet ſich der Kranke durch ſie höchlich erleichtert; iſt ſie aber ſymptomatiſch, ſo verſchlimmert ſich hingegen ſein Zuſtand beträchtlich.

Die Gelbſucht, welche von dem Rückfluß der Galle ins Blut, oder von einem andern Reiz entſteht, löſ't ſich durch einen dicken, trüben und reichlichen Urin, durch einen zähen, ſtinkenden und gelben Schweiß,

*) Burſerius, l. c. T. IV. cap. XIII, p. 458. und *Act. ſerv. Civib.* l. c. p. 127.

**) *Aphoriſ.* ſect. IV, aphoriſ. 64.

durch leichte Stuhlgänge, Hämorrhoiden, durch eine Verſetzung der Krankheit auf ein einzelnes Organ*), durch ein Scharlachfieber oder Hirſenfrieſel (Febris miliaris)**), oder durch einen beſondern Ausſchlag, der eine ſteinigte, griesartige Subſtanz bildet. Voltelen hat dieſen beſondern Ausgang der Gelbſucht beobachtet, und Grön ihn beſchrieben. Eine gewiſſe Dame, die an verſchiedenen Krankheiten gelitten hatte, fiel in eine periodiſche Gelbſucht, die man durch eröffnende, einwickelnde, blähungstreibende, krampfſtillende und Opiat-Mittel umſonſt zu heilen verſuchte; die Kranke wurde vielmehr von Tage zu Tage immer ſchwächer. Voltelen, der Arzt dieſer Dame, kam auf den Gedanken, daß ein Stein der Gallenblaſe die Urſache ihrer Gelbſucht ſey. Er ſtärkte ſie daher erſt ein wenig, und gab ihr dann das berühmte Durandſche Mittel, das aus gleichen Theilen Vitriolnaphthe und Terpentinöl beſteht. Während der Anwendung dieſes Mittels bekam ſie zuerſt Schmerzen an verſchiedenen Theilen des Körpers, beſonders an den Handwurzeln, und nachher wurde zu ihrer großen Erleichterung eine ſteinartige Materie an dieſe Theile abgeſetzt. Eine genaue Beobachtung lehrte unſern Voltelen: „daß dieſe Materie nach jedem neuen Paroxysm der „Gelbſucht abgeſetzt wurde, und daß die Kranke in „den Theilen, wo dieſelbe ſichtbar werden ſollte, allemal vorher ein heftiges Jucken ſpürte; zuletzt bemerkte man eine gelbliche Blatter, die an Größe ſehr

*) Stoll, *Rat. Med.* l. c. obſ. XVIII, p. 276.

**) Stoll, l. c. obſ. II, p. 267.

„zunahm. Da dieſe anfangs zufällig geöffnet wurde, „ehe ſie einige Konſiſtenz erhalten hatte, ſahe man ei„klebrige, zähe, gelbliche und ſcharfe Materie aus„fließen, welche die angränzenden Theile der Haut „anfraß. Dieſe Materie ſetzte ſich hauptſächlich an „den Stellen ab, wo die Theile durch Druck gelitten „hatten. So z. B. zeigte der Ringfinger einen Cirkel, „der zuerſt eine gelbliche Feuchtigkeit ausſchwitzte, und „nachher in eine Art von Jnkruſtation überging. Bin„nen dieſer Zeit ſetzte der Urin mehrere Tage hindurch „vielen ſandigen und gelblichen Bodenſatz ab. Durch „ſtarkes Reiten konnte man den Paroxysm zuweilen „verhüten; aber dann wurde einige Tage hindurch „eine Menge eines dicken, trüben Urins abgeſondert, „und der Hautausſchlag ſtellte ſich zu gleicher Zeit ein. „Weder vorher, noch nachher, entdeckte man einen „Stein. Der Ausſchlag verlor ſich gänzlich bey dem „fortgeſetzten Gebrauch jenes Mittels; doch floß auch „hier noch immer ein dicker, gelblicher, mit ſandi„gem Bodenſatz gefüllter, Urin ab" *).

Aus dieſen Symptomen will Grön auf das Vorhandenſeyn eines Steins in der Gallenblaſe ſchließen, der nach ſeiner Meinung durch das angeführte Mittel aufgelöſ't, und durch eine heilſame Anſtrengung der Lebenskräfte an die Oberfläche des Körpers ſich abgeſetzt haben ſoll. Jch läugne zwar nicht, daß beynahe alle Symptome, die gewöhnlich einen Stein in der Gallenblaſe begleiten, in dieſem Falle vorhanden

*) *De Calculorum Geneſi*, p. 60.

waren: allein mehrere Gründe beſtimmen mich gleichwohl von Grön's Meinung abzugehen. Erſtlich haben wir noch kein gewiſſes Zeichen, woraus wir auf das Daſeyn eines Steins in der Gallenblaſe ſchließen können; auch iſt jedes Zeichen in dieſer Rückſicht mißlich *). Je mehr ich zweytens die Geſchichte der angeführten Krankheit erwäge, deſto weniger kann ich glauben, daß ein Stein in dei Gallenblaſe die Urſache dieſer Gelbſucht geweſen ſey; denn wir haben ſchon bemerkt, daß Steine in der Gallenblaſe auch dann, wenn ſie ihren Gang gänzlich verſtopfen, doch niemals anders eine Gelbſucht hervorbringen, als wenn ſie die Aktionen der Gallengefäße (ductus bilarii) ſtöhren. Wenn aber Steine durch ihren Reiz einen Rückfluß der Galle bewirken, ſo erfolgt allerdings eine Gelbſucht, nnd die Kranken haben immer mehr oder weniger ein gelbſüchtiges Anſehen, weil die reizende Urſache in dieſen Fällen immer noch fortdauert **). Zwar erzählen einige Aerzte, daß ſie eine periodiſche Gelbſucht von Steinen in der Gallenblaſe wahrgenommen hätten. Allein dieſe Behauptung ſcheint ihren Grund in einer bloßen Hypotheſe zu haben, und ſich keinesweges auf genaue Beobachtungen zu gründen; denn es iſt keinem Zweifel unterworfen, daß in der Gallenblaſe oft Steine vorhanden ſeyn können, ohne daß davon Gelbſucht entſteht. Ich begreife daher nicht, mit welchem Recht man ſolche Steine für eine

*) L. c. p. 65.

**) Bianchi, *Hiſtoria hepatica*; und *Med. Eſſays and Obſ.* Vol. II, art. XXVII.

Urſache der Gelbſucht in den Fällen halten kann, wo ſie dieſelbe begleiten; denn es gibt nicht den mindeſten Grund, warum die Gelbſucht nicht eben ſowohl bey Kranken, die an Steinen der Gallenblaſe leiden, als bey geſunden Perſonen von der Wirkung eines krankhaften Reizes entſtehen ſollte. Es iſt mir alſo ſehr wahrſcheinlich, daß die periodiſche Gelbſucht in dieſen Fällen nicht von Steinen der Gallenblaſe, ſondern von einem andern krankhaften Reize entſteht; denn ſolche Steine veranlaſſen die Gelbſucht niemals für ſich allein, und wenn ſie dieſelbe dadurch veranlaſſen, daß ſie die Funktionen der Gallenorgane ſtöhren, ſo dauert die Krankheit immer nur ſo lange, bis ihre Urſache entfernt iſt.

Man wende mir nicht ein, daß gewiſſe Krankheitsurſachen, welche beſtändig fortdauern, doch ſehr oft nur periodiſche Krankheiten erzeugen, wie es bey dem intermittirenden Fieber, der Epilepſie und vielen andern Krankheiten der Fall iſt; denn die Modifikationen dieſer Krankheiten hängen ſowohl von der Verſchiedenheit des krankhaften Reizes, als von der Reaktion des Lebensprincips ab, ſo daß nach den verſchiedenen Wirkungsarten der ſchädlichen Potenz, und nach der Reaktion des Lebensprincips, bald ein eintägiges, bald ein Tertian-, ein Quartan-, oder ein anhaltendes Fieber erfolgt. Aber ganz anders verhält es ſich mit den Steinen in der Gallenblaſe. Wenn dieſe eine Gelbſucht veranlaſſen, ſo thun ſie es, indem ſie durch ihre ſcharfen Ecken die Aktion der Gallenblaſe ſtöhren; und ſo lange dieſe Urſache fortdauert, iſt die Gelbſucht unheilbar. Sie kann alſo bloß dadurch entfernt wer-

den, daß die lymphatiſchen Gefäße die ſcharfen Ecken abſorbiren (?). Doch geſchieht dieß nur ſelten, theils weil in dieſen Fällen die organiſche Beſchaffenheit der Gallenblaſe ganz verändert iſt, theils weil ſich täglich an die Steine immer neue Schichten anſetzen.

Man könnte mir vielleicht einwenden, daß ſelbſt durch dieſe Schichten ihre ſcharfen Ecken endlich mehr Rundung erhielten, und daß folglich die Gelbſucht von ſelbſt verſchwinden müſſe. Doch iſt dieſer Einwurf von keinem Gewicht. Denn wenn es auch wahr wäre, daß die ſcharfen Ecken durch das Hinzukommen neuer Schichten abgeſtumpft würden, ſo würde die Gelbſucht freylich verſchwinden, aber keinesweges würde ſich eine periodiſche Gelbſucht zeigen. Kein Menſch von geſundem Verſtande wird es wagen, eine periodiſche Gelbſucht, die z. B. alle Monate zurückkehrt, aus dieſer Quelle abzuleiten. Zudem ſtimmt dieſer Einwurf mit den Phänomenen der Natur nicht überein; denn unzählige Beyſpiele von Kranken, die an Steinen der Urinblaſe leiden, beweiſen, daß die ſcharfen Ecken der Steine in dem menſchlichen Körper keinesweges durch das Anſetzen neuer Schichten abgeſtumpft werden. Es iſt allgemein bekannt, daß die ſcharfen Ecken vieler Blaſenſteine dem Kranken die ſchrecklichſten Schmerzen verurſachen; auch iſt es eben ſo ausgemacht, daß dieſe Steine zwar täglich neue Schichten bekommen, die Schmerzen aber, anſtatt durch den Wachsthum der Steine ſich zu vermindern, täglich viel ſchlimmer werden. Wenn man den Stein in dieſem Falle nicht durch den Steinſchnitt wegnimmt, oder durch paſſende Arzneyen die innere Haut der Blaſe

gegen den krankhaften Reiz unempfindlich und gleichſam kallös zu machen, und dadurch die Einwirkungen der ſcharfen Ecken zu verhindern ſucht: ſo muß der Arzt anhaltend Opium geben, um die heftigen Schmerzen zu mildern. So wie daher die Wechſelfieber und Epilepſieen periodiſche Krankheiten ſind, weil ihre ſchädlichen Urſachen nur in beſtimmten Zwiſchenräumen wirken, und daher nach den verſchiedenen Intermiſſionen des krankhaften Reizes auch verſchiedene Paroxysmen haben: ſo muß die Gelbſucht, wenn ſie von Gallenſteinen entſteht, wegen des anhaltenden Reizes der Steine, auch ununterbrochen ſortdauern.

Wofern die Gelbſucht alſo von einem Stein in der Gallenblaſe entſteht, ſo müſſen die Kranken vom Anfange des Uebels bis zum Ende deſſelben ein mehr oder weniger gelbſüchtiges Anſehen haben. Wenigſtens iſt, ſo viel ich weiß, noch kein Fall öffentlich beſchrieben, der das Gegentheil bewieſe. Aber in dem angeführten Falle verſchwand die Gelbſucht bey dem Aufhören des Paroxysm. Auch konnte der herannahende Paroxysm zuweilen wirklich durch ſtarkes Reiten unterdrückt werden. Doch wird niemand zu behaupten wagen, daß das Reiten die Kraft hätte, einen Stein in der Gallenblaſe an der Hervorbringung der Gelbſucht zu hindern. Auch ergibt ſich aus der ganzen Geſchichte jener Krankheit, daß die Kranke ſchon durch verſchiedene Unpäßlichkeit geſchwächt war, ehe ſie in die Gelbſucht verfiel. Es iſt daher höchſt wahrſcheinlich, daß die Gelbſucht, die in dem angeführten Falle ein- oder zweymal durch zufällige Urſachen erzeugt war, dem Gefäßſyſtem zuletzt eine Diſpo-

ſition mitgetheilt hatte, in einer beſtimmten Periode eine gallichte Feuchtigkeit zu bereiten; zumal da die Gelbſucht, nach den Beobachtungen der Praktiker, gleichſam eine habituelle Krankheit wird, wenn ein Subjekt mehr als einmal daran leidet. Wenn wir zuletzt den Ausſchlag ſelbſt etwas genau unterſuchen, wie groß iſt dann nicht die Aehnlichkeit, die wir zwiſchen demſelben und andern Ausſchlägen finden! In der That ſo groß, daß zwiſchen beyden kein Unterſchied ſtatt findet, außer was allenfalls die Konſiſtenz der abgeſonderten Materie betrifft. Bey den Ausſchlagskrankheiten habe ich oben bewieſen, daß die krankhafte Materie, welche von dem Blute abgeſondert, und durch die Lebenskräfte an die Oberfläche des Körpers abgeſetzt wird, zugleich auch durch die abſondernden Gefäße, die davon eine eigne Subſtanz bereiten, bekämpft wird. Wenn alſo die Symptome beyder Uebel dieſelben ſind, ſollte man daher nicht mit Recht ſchließen, daß die gallichte Materie vom Blute durch eine eigne Aktion der feſten, von dem verordneten Mittel gereizten, Theile abgeſondert worden wäre, und daß ſich dieſelbe an der Oberfläche in der Form von kleinen, mit einer ſcharfen gelblichen Materie angefüllten, Puſteln zeigte? Denn daß ſich dieſe Materie ſchnell in Kryſtalle oder gallichte Concretionen verwandelte, beweiſ't nichts weiter, als daß die Aktion der Gefäße ſchon ſo verderbt worden war, daß eine verdorbene und bald nachher kryſtalliſirende, ſtatt eine geſunde, Galle abgeſchieden wurde. Der glückliche Erfolg, mit welchem man hier das Durandſche Mittel anwandte, beweiſ't das Daſeyn eines Steins in der Gallenblaſe bey weitem noch nicht. Ich räume gerne ein, daß die-

dieſes Mittel, ſowohl bey der periodiſchen Gelbſucht, als bey der von Gallenſteinen entſtandenen, das beſte iſt; zumal wenn man es mit einigen Vorſichtigkeitsregeln anwendet; doch behaupte ich dreiſt, daß es eben ſo wenig, als andere Mittel, zur Auflöſung eines Gallenblaſenſteins geſchickt ſeyn kann. Freylich iſt es ausgemacht, daß auf ſeinen Gebrauch gallichte Concretionen durch den Stuhl ausgeleert wurden; aber Cullen bemerkt, daß dieß nicht ſelten auch nach Brechmitteln der Fall war*). Van der Winperſſe beſtätigt dieß durch einen merkwürdigen Fall**); und van Swieten erzählt: „Ich habe „eine ſechzigjährige Frau geheilt, die zwölf Jahre hin„durch an der Gelbſucht litte. Die Krankheit kehrte „anfangs periodiſch zurück, und dauerte das letzte „Jahr ununterbrochen fort. Ein lang fortgeſetzter „Gebrauch von auflöſenden Mitteln, beſonders Mol„ken, Queckenſaft und Seife, löſ'ten zuletzt dieſe „Verſtopfungen der Leber, und es erfolgte ein gelin„der Durchfall, der ſechs ganze Monate dauerte; es „wurde eine äußerſt ſtinkende, thonartige Materie, die „mit kleinen Steinen und Gries durchmiſcht war, aus„geleert, und alle Zufälle verloren ſich ſichtbar"***). Wenn man alſo hier ſchließen dürfte, daß alle Mittel, nach deren Anwendung gallichte Concretionen abgehen, durch Auflöſung der Gallenblaſenſteine wirkten:

*) L. c. §. 1825. p. 445.

**) *Act. ſervand. Civib.* T. XIII, pt. 1, p. 284.

***) L. c. T. III, §. 950, p. 130.

ſo müßte nicht bloß die Vitriolnaphthe, ſondern auch Brechmittel, ſogar die mildeſten Abführungsmittel, eine ſolche Auflöſungskraft beſitzen. Aber wer wird behaupten, daß Brechmittel die Gallenblaſenſteine auflöſen können? daß Löwenzahn, Queckenſaft, Molken und Seife dieſelben Kräfte beſitzen, und daß ſie nach einer langen Wanderung durch den ganzen Körper noch immer fähig ſind, eingewurzelte, gallichte Concretionen aufzulöſen? Wird nicht jeder, der alle dieſe Erſcheinungen genau erwägt, gern zugeben, daß die Ausleerung dieſer Steine vielmehr von einer heilſamen Anſtrengung der Lebenskräfte herrühre, und daß die angeführten Mittel bloß die erhöhte Lebensthätigkeit bewirkt haben? Ich erkläre es für ſchlechterdings unmöglich, daß ein Gallenblaſenſtein von irgend einer Arzney aufgelöſ't werden könne. Jede Arzney wird zuerſt in den Magen aufgenommen und erleidet gewiſſe Veränderungen von den Aktionen deſſelben; von da wird ſie zu den Gedärmen geführt, hier von neuem verändert, und zuletzt von den lymphatiſchen Gefäßen aufgenommen; dann muß ſie erſt noch durch viele runde Drüſen (Glandulae conglobatae) wandern, wo ſie noch große Veränderungen erleidet. Wenn ſich aber auch, trotz der zurückſtoßenden Kraft, welche den Mündungen der abſorbirenden Gefäße eigen iſt, einige ſchädliche Subſtanzen in dieſelben einſchleichen ſollten, ſo können ſolche gleichwohl mit dem Blute ſich nicht miſchen; denn nach einer ſehr weiſen Einrichtung der Natur müſſen ſie erſt vorher förmlich aſſimilirt werden. Mit vielen andern Flüſſigkeiten gemiſcht, kömmt die Arzney in den Bruſtgang, und vereinigt ſich tropfenweiſe mit dem Blute; wenn

wenn ſie dann mit dem Blute durch den ganzen Körper gefloſſen iſt, wird ſie zuletzt in die Gallenblaſe geführt. Nun gebe ich zwar gern zu, daß manche Mittel auf mehrere beſondere Organe ſpezifiſch durch eine Art von Sympathie wirken, und daß die Arzneyen ferner nur theilweiſe, nicht gänzlich, von den Lebenskräften verändert werden: allein läßt ſich wohl annehmen, daß eine Arzney, die in den erſten Wegen ſo viele Veränderungen erleidet, und die vor ihrer Ankunft an den beſtimmten Ort erſt durch eine ſo große Menge von Gefäßen wandern muß, welche insgeſammt das Vermögen beſitzen, die Beſchaffenheit ihrer Säfte zu ändern — daß eine ſolche Arzney noch eine hinreichende Kraft beſitzen könnte, den Stein ſelbſt chemiſch aufzulöſen? In der That ſcheint mir dieſes mit allem geſunden Menſchenverſtande zu ſtreiten. Aber auch zugegeben, daß eine Arzney ſtark genug ſeyn könnte, um den veränderten Einflüſſen unſerer Organe zu widerſtehen, was würde die Folge davon ſeyn? Sie würde unverändert ins Blut dringen. Nun erwäge man, welche Wirkungen ein Mittel, das die Kraft hätte, ſteinartige Concretionen chemiſch aufzulöſen, auf die Blutgefäße ſelbſt haben müßte, deren organiſcher Bau doch zuverläßig weit zarter, als die Maſſe von Gallenſteinen iſt; müßte es nicht noch viel mehr Kraft beſitzen, die Gefäße anzufreſſen und ihre Organiſation ganz zu zerſtöhren? In der That, nichts weniger als ein Tod unter allgemeinen Konvulſionen, ließe ſich von einem ſolchen Mittel erwarten. Ungeachtet man alſo mehrere Auflöſungsmittel zu gallichten Concretionen entdeckt haben will, ſo ſehe ich doch nicht die mindeſte Wahrſcheinlichkeit, wie ſie mit ihrer

ganzen urſprünglichen Kraft zu dem Sitz jener Concretionen gelangen können.

Man ſage nicht, daß es Arzneyen gäbe, welche einen Stein in der Urinblaſe auflöſen könnten; denn ich bin vollkommen überzeugt, daß dieß ebenfalls unmöglich iſt. Zwar weiß ich, daß man dem mephitiſchen Waſſer bis jetzt eine ſolche Kraft zugeſchrieben hat, und daß man auf den Gebrauch dieſes Mittels, zumal wenn es im Anfange der Krankheit gereicht wurde, alle Symptome des Uebels nicht ſelten verſchwinden ſahe, und daß die Kranken nachher mehrere Jahre hindurch eine erträgliche Geſundheit genoſſen. Aber ich weiß auch, daß man den Stein in den Körpern ſolcher Perſonen immer noch unaufgelöſ't fand; zum offenbaren Zeichen, daß dieſes Mittel keinesweges durch eine chemiſche Auflöſung der ſteinartigen Concretionen wirkt. Man muß geſtehen, das mephitiſche Waſſer iſt bey den kleinern griesartigen Concretionen ſehr nützlich, die Bildung eines förmlichen Steins zu verhüten, ſowie bey dem Stein ſelbſt, die ſchmerzhaften Symptome des Uebels zu mildern oder ganz zu entfernen; denn es ſcheint eine ſpezifiſche Wirkſamkeit auf die Harnorgane zu äußern, wornach es den friſchen Schichten, die ſich um den Stein anlegen, eine weiche und ſchwammichte, ſtatt einer harten und ſteinartigen, Beſchaffenheit gibt, ſo daß der Stein die innerliche Blaſenhaut nicht mehr zu reizen vermag. Daß dieß wirklich der Fall iſt, hat Cline, Lehrer der Anatomie und Wundarzneykunſt am St. Thomas Hospital zu London, durch eine große Menge von Unterſuchungen, die er an den Leichen ſolcher Kranke an-

ſtellte, welche während des Gebrauchs dieſes Mittels geſtorben waren — gegen allen Zweifel bewieſen.

Selbſt die Fälle, welche Durande erzählt, beſtätigen es, daß dieſes Mittel nicht als ein chemiſches Menſtruum, ſondern auf eine ganz verſchiedene Art wirkt. Denn er führt an, daß bey manchen Subjekten einige Bruchſtücke des Gallenſteins durch den Stuhl abgingen, bey andern aber nicht, und daß es in beyden Fällen einen gleich guten Erfolg hatte*). Dieß beweiſ't offenbar, daß es auf die Gelbſucht ſelbſt wirkt, aber keinesweges die Steine der Gallenblaſe auflöſ't. Es iſt überdem eine große Frage, ob die Bruchſtücke von Steinen, welche Durande bey einigen Kranken bemerkt haben will, nicht vielmehr ſelbſt eigne verſchiedene Steine waren; die analoge Beſchaffenheit derſelben konnte ihn leicht zu einem ſolchen Irrthum verführt haben. Wenigſtens hat Sömmering jetzt bewieſen, daß die Gallenblaſenſteine bey einem und eben demſelben Subjekt auch eine ähnliche Form haben**).

Aus allem, was ich bisher geſagt habe, laſſen ſich folgende allgemeine Reſultate ziehen:

1. Die Gelbſucht war in dem angeführten Falle durch keinen Gallenblaſenſtein erzeugt.

*) Murray, l. c. Vol. I, p. 29 et 30.

**) Sommering, *de Concrementis biliariis Corporis humani*, §. XVII, p. 35.

2. Weder Vitriolnaphthe, noch andere Mittel, ſind im Stande, Steine in einem thieriſchen Körper aufzulöſen.

3. Demungeachtet kann man in manchen Fällen von der Vitriolnaphthe den beſten Erfolg bey der Gelbſucht erwarten. Sie befördert ſogar den Abgang des Steins ſelbſt, indem ſie den Krampf des Gallenblaſenganges durch ihre treffliche antiſpasmodiſche Kraft entfernt.

Die Kurmethode hat bey der Gelbſucht folgende drey Regeln zu beobachten:

1. Man muß die Krankheitsurſache, welche das Uebel erzeugt hat, entfernen, oder wenn dieß nicht möglich iſt, ihre Wirkungen wenigſtens hemmen.

2. Man muß in den feſten Theilen eine ſolche Diſpoſition hervorzubringen ſuchen, daß ſie die gallichte Materie aus dem Blute abſcheiden, und ſie durch die Ausführungswege aus dem Körper entfernen. Sollten die feſten Theile ſchon eine gewiſſe Diſpoſition zur periodiſchen Abſonderung einer gallichten Feuchtigkeit erhalten haben, ſo muß dieſelbe weggeſchafft werden.

3. Man muß ſtärkende Mittel geben, um einem Recidiv des Uebels vorzubeugen.

Ungeachtet man aber dieſe Regeln bey jeder Gelbſucht beobachten muß, ſo müſſen die Mittel, welche

durch die erſte Regel angezeigt ſind, doch nach der verſchiedenen Beſchaffenheit der Krankheitsurſache ſehr verſchieden ſeyn. Wenn die Gelbſucht daher von Unreinigkeiten der erſten Wege entſpringt, ſo reichen Brech- und Abführungsmittel zur Kur hin. Iſt ſie die Folge einer übermäßigen Reizbarkeit, ſo ſind Opium, kleine Gaben von Ipecacuanha, das Extrakt der Belladonna, und warme Bäder angezeigt. Entſteht eine periodiſche Gelbſucht von Krämpfen, wie man zuweilen bey hyſteriſchen und hypochondriſchen Subjekten bemerkt, ſo muß man äußerlich Frictionen, und innerlich Baldrian, die ſtarkriechenden Gummiarten, beſonders die Aſa fötida und andere ähnliche Mittel anwenden. In den beyden letzten Fällen haben auch Blaſenpflaſter, auf den Unterleib gelegt, ſehr gute Dienſte gethan. Iſt das Uebel von einer zurückgetriebenen krankhaften Materie entſtanden, ſo werden Mindererſgeiſt, Antimonium, Belladonna, Opium mit Ipecacuanha verbunden, ein Aufguß der letztern u ſ. w., zuträglich ſeyn. Liegt die Urſache des Uebels in einem krampfhaften Zuſtande der Eingeweide (in Verſtopfungen), ſo ſind leicht eröffnende Mittel angezeigt, die nach Verhältniß der Umſtände, mehr oder weniger, reizend ſeyn müſſen. Doch muß ich bemerken, daß man mit ihrem Gebrauch nicht zu lange fortfahren darf. Sie ſind im Anfange der Krankheit zwar wirkſam, aber zu lange fortgeſetzt, ſchwächen ſie den Körper zu ſehr, und verhindern dadurch nicht bloß die wahre Heilung der Gelbſucht, ſondern befördern die Krankheit noch mehr, und machen ſie täglich immer hartnäckiger.

Wenn die Gelbſucht eine Folge von Gallenſteinen iſt, ſo muß man den Heilkräften der Natur den wichtigſten Theil der Kur überlaſſen. Die heilſamen Anſtrengungen derſelben erweitern die Gallengänge oft ſo ſehr, daß die Galle entweder frey in den Zwölffingerdarm übergeht, oder daß die Steine ſelbſt durch die erweiterten Gänge in den Darmkanal geführt werden, und auf dieſe Art durch den Stuhl abgehen. Dieß darf uns nicht befremden; denn ſchon Morgagni hat durch viele Beyſpiele gezeigt, daß der gemeinſchaftliche Gallengang oft beträchtlich erweitert werden kann*). Die Heilkunde muß dieſe Anſtrengungen der Natur durch wiederholte, aber vorſichtig angewandte Brechmittel**), durch Vitriolnaphthe und Terpentinöl, zu gleichen Theilen gemiſcht, unterſtützen. Das letztere Mittel paßt wegen ſeiner reizenden und krampfſtillenden Eigenſchaft vorzüglich für geſchwächte und reizbare Körper. Auch Opium und warme Bäder ſind nützlich. Eben ſo hat man Seifenſiederlauge (Lixivium ſaponarium) mit gutem Erfolg angewandt. Die Natur bedient ſich zuweilen auch eines andern Mittels, um den Stein fortzuſchaffen; ſie erregt nemlich in dem angränzenden Theile des Zwölffingerdarms eine Entzündung, die in Eiterung übergeht, und die Ausführung des Steins durch den Stuhlgang veranlaßt. Iſt es unmöglich, eine materielle Urſache der Gelbſucht zu entdecken, ſo muß man Opium mit andern ſchmerzſtillenden, krampfſtillenden und einwickelnden Mitteln,

*) L. c. epiſt. XXXVII, art. 46 et 47.

**) Cullen, l. c. §. 1825 et ſeq.

ſowohl äußerlich als innerlich, anwenden, um die Wirkſamkeit des Krankheitsreizes zu mindern; außerdem bewirken oft auch dieſe Mittel eine radikale Kur, wie Richter*) durch mehrere Beyſpiele bewieſen hat.

Indem man dieſe erſte Regel erfüllt, hat man ſehr oft auch ſchon der zweyten Genüge gethan; zugleich wird man milde diaphoretiſche und diuretiſche Mittel mit großem Vortheil vor Schlafengehen geben.

Wenn die feſten Theile ſchon eine gewiſſe Diſpoſition zur Gelbſucht haben, ſo zeigt ſich das Durandſche Mittel am wirkſamſten. Man ſollte den Gebrauch deſſelben daher nie unterlaſſen, wenn man die nöthigen Mittel vorausgeſchickt hat.

Da die Gelbſucht gewöhnlich, mehr oder weniger, von einer gewiſſen Trägheit des Lebensprincips begleitet wird, ſo macht ſie nie für ſich allein Blutausleerungen nothwendig: ſondern wenn der Arzt die Indikationen der beyden erſten Regeln erfüllt hat, ſo muß er zu bittern Arzneyen, zur China und Eiſenmitteln ſchreiten, um den ganzen Körper zu ſtärken. In manchen Fällen iſt es auch nützlich, ſtärkende Mittel mit eröffnenden, vom Anfange der Krankheit an, zu verbinden.

Wenn die Gelbſucht unheilbar und mit einem Fieber verbunden iſt, ſo erfolgt oft eine Entzündung

*) A. a. O. Kap. 2, p. 66.

der Leber, und die Kranken werden hier, entweder durch die Heftigkeit der Entzündung und den nachfolgenden Brand getödtet, oder ſie ſterben ſchwindſüchtig an Eiterung der Leber. Sollte dieſe Art von Gelbſucht aber, wie es nicht ſelten der Fall iſt, bloß das ſchlimme Symptom einer andern Krankheit ſeyn: ſo ſtirbt der Kranke, nach Verſchiedenheit des Uebels, womit die Gelbſucht komplicirt iſt, auf verſchiedene Art. Bey der chroniſchen Gelbſucht, welche am häufigſten vorkömmt, und mit Fieber verbunden iſt, findet entweder eine Waſſerſucht ſtatt, oder die Organiſation der Leber wird durch den beſtändigen Reiz der Krankheitsurſache gänzlich zerſtöhrt. Im erſten Falle bleibt, nach Ludwig's*) Zeugniß, keine Hoffnung zur Geneſung übrig; und in der That, wenn wir erwägen, daß die Waſſerſucht in ſolchen Fällen von einer Erſchlaffung des ganzen Körpers, und von einer Zerrüttung der Eingeweide des Unterleibes herrührt: ſo wird man leicht begreifen, daß hier nur eine ſehr geringe Hoffnung zur Kur vorhanden ſeyn kann. Der Kranke lebt freylich oft noch einige Wochen fort; aber zuletzt ſchließt doch der Tod, früher oder ſpäter, nach Verhältniß der verſchiedenen Konſtitution und nach dem Alter des Kranken, die Scene; und ſo viel ich weiß, hat man noch kein Beyſpiel, daß ein Kranker, der an einer ausgemachten Gelbſucht und Waſſerſucht zugleich litt, wiederhergeſtellt worden wäre. Im zweyten Falle entſteht eine Schwindſucht mit einem

*) *Inſtit. Therapiae generalis*, pt. II, tract. III, cap. VII, §. 848.

hektiſchen Fieber begleitet, und das Leben erliegt auf dieſelbe Art, wie bey der Schwindſucht.

6.

Waſſerſucht.

Die Waſſerſucht iſt eine Anſammlung einer ſeröſen Flüſſigkeit in irgend einem beſondern Theile des Körpers, oder in der ganzen Oberfläche deſſelben, welche gewöhnlich mit Geſchwulſt, Durſt, beſchwerlichem Athem, Hartleibigkeit und einem ſparſamen Abgang des Urins verbunden iſt.

Die drey vornehmſten Arten der Waſſerſucht ſind: die Bauchwaſſerſucht (Aſcites), Hautwaſſerſucht (Anaſarca), und Bruſtwaſſerſucht (Hydrothorax). Die Bauchwaſſerſucht iſt entweder eine regelmäßige, weiche, gleichförmige Geſchwulſt des ganzen Unterleibes, mit einer deutlichen Fluktuation verbunden; oder eine partielle Geſchwulſt des Unterleibes, die gewöhnlich mit einer undeutlichern Fluktuation begleitet iſt. Im letztern Falle nennt man ſie Sackwaſſerſucht. Die Hautwaſſerſucht hat ihren Sitz im Zellengewebe, und iſt entweder allgemein oder partikulär; ſie iſt, wenigſtens

im Anfange, eine weiche, weiße, kalte, unſchmerzhafte und wenig elaſtiſche Geſchwulſt. Die Bruſtwaſſerſucht iſt oft ſehr ſchwer zu entdecken, und hat eigentlich keine charakteriſtiſchen Symptome. Doch iſt ſie gewöhnlich mit beſchwerlichem Athem, blaſſem Anſehen, mit einer ödematöſen Anſchwellung der Füße und Hände, mit einer Geſchwulſt des Hodenſacks (wodurch alle übrigen Symptome ſehr gemildert werden), mit ſparſamen Urin, beſchwerlichem Liegen, plötzlichem Auffahren aus dem Schlaf, unregelmäßigem Puls, und zuweilen mit einer Fluktion des angeſammelten Waſſers in der Bruſt verbunden.

Es iſt nicht meine Abſicht, alle Arten der Waſſerſucht beſonders durchzugehen; ich will bloß von der Waſſerſucht überhaupt reden, und einige allgemeine Grundſätze über ihre Urſachen, ihrer Prognoſe, Kurmethode und tödtliche Wirkungsart aufſtellen. Dieſe allgemeine Ueberſicht wird deſto eher zu meiner Abſicht hinreichen, weil die Kur-Indikationen — ungeachtet hier, nach Beſchaffenheit der Theile, in welchen ſich das Waſſer anſammelt, einige Vorſichtigkeitsregeln zu beobachten ſind — doch immer dieſelben bleiben, und die Bruſtwaſſerſucht erfordert beynahe dieſelbe Behandlung, wie die Bauch- und Hautwaſſerſucht, ſo daß die Verſchiedenheit der Kurmethode meiſtentheils nicht von der Verſchiedenheit des afficirten Theils, ſondern von den verſchiedenen Urſachen abhängt, welche die Krankheit erzeugt haben. Von der Schwangerſchaft läßt ſich die Bauchwaſſerſucht durch den Mangel der gewöhnlichen Zeichen, die bey der letztern vorkommen, unterſcheiden; nemlich durch die

fehlende Menſtruation, das Anſchwellen der Brüſte, die Veränderung des Warzenrings (Areola), das allmählige Anſchwellen des Unterleibes, und durch die Bewegungen der Frucht. Auf die Bauchwaſſerſucht hingegen kann man aus dem Anſehen des Kranken, dem allgemeinen Zuſtande ſeines Körpers, dem ſparſamen Urin, aus ſeinem Durſt und dem Gefühl von Fluktuation ſchließen.

Die Waſſerſucht kann aus zwey entgegengeſetzten Zuſtänden des Körpers entſtehen: aus vermehrter Thätigkeit, und aus Schwäche. Im erſten Falle zeigt ſich das Uebel, wenn eine Entzündung in eine ſeröſe Ergießung übergeht, oder wenn wegen Vollblütigkeit das Gleichgewicht zwiſchen den Blutgefäßen und dem Blute zerſtöhrt wird, und eine ſcheinbare Schwäche des ganzen Syſtems entſteht. Denn wofern dieſer Ueberfluß nicht durch Blutausleerungen abgeleitet wird, ſo geben die Gefäße zuletzt dem Drucke der Blutſäule nach, und es erfolgt, mittelſt einer Durchſchwitzung, die Ergießung einer ſeröſen Flüſſigkeit. In dieſem Falle wird die Waſſerſucht durch eine ſcheinbare Unthätigkeit des Lebensprincips, oder durch eine Unterdrückung der Funktionen bewirkt, welche von dem überflüſſigen Blut herrührt. Aus beyden Urſachen erfolgt die Ergießung einer ſeröſen Flüſſigkeit, und die lymphatiſchen Gefäße können wegen Erſchlaffung ihrer eignen Lebensthätigkeit die ergoſſenen Säfte nicht aufnehmen.

Den Urſprung derjenigen Waſſerſucht, die von Schwäche entſteht, ſucht man gewöhnlich in einem

krankhaften Zuſtande der Eingeweide (in Verſtopfungen). Aber dieß beſtätigt ſich nicht durch die Erfahrung. Vorzüglich lehrt uns die Bauchwaſſerſucht, daß eine verderbte Beſchaffenheit der Eingeweide, wofern ſie bey der Waſſerſucht vorkömmt (außer bey Leuten, die ſich täglich zu berauſchen pflegen), gewöhnlich ein Produkt und nicht die Urſache des Uebels iſt; denn alle Symptome, welche einen krankhaften Zuſtand der Eingeweide gewöhnlich begleiten, fehlen meiſtentheils im Anfange der Krankheit, und zeigen ſich nur gegen das Ende derſelben; ſie können alſo nur die Wirkungen der Waſſerſucht und nicht ihre Urſachen ſeyn. Es iſt ſogar nicht ſelten, daß ſelbſt bey der erſten Abzapfung des Kranken alle Eingeweide des Unterleibes ihre natürliche Beſchaffenheit und Weichheit behalten; bey der nächſten fühlet man aber das Netz nicht ſelten widernatürlich geſchwollen, und bey der dritten Abzapfung kündigen die Seitentheile des Unterleibes, welche im Anfange des Uebels noch in ihrem natürlichen Zuſtande zu ſeyn ſchienen, eine verhärtete und vergrößerte Milz an. Dieſe Erſcheinungen kommen ſo oft vor, daß ſie jeder Wundarzt wiſſen kann, der auf ſeine waſſerſüchtigen Kranken gehörige Aufmerkſamkeit gewandt hat. Ueberdieß fallen ſolche Menſchen, die an Scirrhoſitäten der Eingeweide leiden, ſelten in Waſſerſucht. Tiſſot, Du Verney und andere, fanden bey manchen Kranken, an welchen während ihrer Lebenszeit nicht das mindeſte Symptom von Waſſerſucht zu bemerken war, die Leber ganz ſcirrhös. Ich ſelbſt habe Gelegenheit gehabt, in verſchiedenen geöffneten Körpern eine krankhafte Leber zu finden; aber in keinem fand ich eine Anſammlung

von Flüſſigkeiten. Wenn der ſcirrhöſe Zuſtand der Leber alſo mit Waſſerſucht komplicirt iſt, ſo kann er nur ein Produkt, keineswegs die Urſache des Uebels ſeyn. Verſtopfungen der Eingeweide mögen freylich zuweilen als Gelegenheitsurſache die Waſſerſucht erzeugen, ſowie auch eine zu lang fortgeſetzte Anwendung abführender Mittel, wodurch man jene Verſtopfung zu heben ſucht, eine Anlage zur Waſſerſucht produciren können, indem ſie den ganzen Körper, und beſonders das Syſtem der abſorbirenden Gefäße ſchwächen. Endlich läugne ich auch nicht, daß ſie zuweilen von einer krankhaften Beſchaffenheit der Gekrösdrüſen herrühren kann *). Dieß würde noch häufiger geſchehen, wenn die angränzenden Drüſen nicht die Funktionen der kranken vollbrächten, und wenn die Gänge ſolcher Drüſen meiſtentheils nicht offen blieben **).

Die Urſache der Waſſerſucht iſt, wie Richter, dem die Heilkunde überhaupt manche Entdeckung verdankt, deutlich gezeigt hat, ein Reiz, der auf die abſorbirenden Gefäße wirkt, ſie zu unregelmäßigen Bewegungen nöthigt, und auf dieſe Art die gewöhnlichen Funktionen der lymphatiſchen Gefäße verhindert. Je mehr der Körper aber geſchwächt iſt, deſto mehr wird er durch ſchädliche Potenzen afficirt. Man kann daher leicht begreifen, warum Weiber und ſchwache

*) Mascagni, *Prodrome d'un Ouvrage ſur le Syſtème des Vaiſſeaux lymphatiques.*

**) Soemmering, *de Morbis Vaſorum abſorb.* §. 48. p. 231.

Subjekte der Waſſerſucht mehr als andere unterworfen ſind. Aber Schwäche allein iſt zur Hervorbringung derſelben nicht hinreichend; vielmehr kann ſie zuweilen ſtarke und robuſte Körper befallen, wenn der ſchädliche Reiz, der auf das lymphatiſche Syſtem wirkt, mächtig genug iſt. Dieß wußte ſchon Vogel. Ungeachtet die meiſten Aerzte, bemerkt er, die unmittelbare Urſache jeder Waſſerſucht in einer Atonie oder Erſchlaffung des ganzen Körpers ſuchen: ſo bleiben doch mehrere kachektiſche Perſonen von ihr gänzlich befreyt; andere aber, die an einer Sackwaſſerſucht leiden, ſind oft ziemlich kraftvoll, und bleiben oft lange Zeit von allen kachektiſchen Anfällen verſchont*). Was Vogel hier von der Sackwaſſerſucht behauptet, gilt zugleich von der Haut- und Bauchwaſſerſucht, wiewohl nicht ſo ſehr von der letztern, bey der man öfters ſchon in den frühern Perioden des Uebels ein bleiches Anſehen bemerkt.

Man ſieht alſo, daß die entfernten Urſachen der Waſſerſucht zahlreich ſind, daß die Dispoſition zu dieſem Uebel in einer wirklichen oder ſcheinbaren Schwäche des Körpers überhaupt, oder der abſorbirenden Gefäße beſteht, und daß die Gelegenheitsurſachen insgeſammt nicht anders wirken, als indem ſie den ganzen Körper, oder dem lymphatiſchen Syſtem eine zu große Reizbarkeit mittheilen. Die nächſte Urſache des Uebels ſcheint alſo ein gewiſſer Grad von Schwäche, verbunden mit einer erhöhten krankhaften Reizbarkeit, zu ſeyn.

*) L. c. §. 656, p. 555.

Die Prognoſe richtet ſich nach den verſchiedenen Urſachen, nach dem Sitze, der Dauer des Uebels, und nach der Konſtitution des Kranken. Diejenige Waſſerſucht, welche von unterdrückter Ausdünſtung entſteht, iſt leichter zu heilen, als die, welche auf beträchtliche Ausleerungen folgt. Bey der Hautwaſſerſucht kann man gewöhnlich mehr Hoffnung zur Kur haben, als bey der Bauchwaſſerſucht; am ſchwerſten iſt die Bruſtwaſſerſucht zu heilen. Die Prognoſe iſt viel günſtiger, wenn das Uebel noch neu, als wenn die Eingeweide ſchon in einen krankhaften Zuſtand übergegangen ſind. Ein bleiches oder gelbſüchtiges Anſehen iſt ſchlimmer, als wenn der Kranke noch einen hinlänglichen Grad von Stärke beſitzt.

Die Kur der Waſſerſucht gründet ſich auf drey allgemeine Indikationen.

1. Die Gelegenheitsurſachen der Krankheit müſſen entfernt, und

2. Das angeſammelte Waſſer ausgeleert werden.

3. Man muß durch bittere Mittel, China, Eiſenmittel, kalte Bäder und mäßige Bewegungen, die Stärke des ganzen Körpers und des abſorbirenden Syſtems insbeſondere wieder herzuſtellen ſuchen.

Die entfernten Urſachen des Uebels laſſen ſich nach Verhältniß derſelben durch verſchiedene Mittel wegſchaffen.

Iſt die Waſſerſucht die Folge einer Entzündung, ſo ſind Neutralſalze, Salpeter, Weinſteinrahm, Dekokte von Löwenzahn, Quecken- und Peterſilienwurzel zuträglich; vorausgeſetzt, daß der Kranke noch jung und von lebhafter Konſtitution iſt, und daß ſeine Entzündung von der ächten Art war. Iſt der Kranke aber ſchon etwas bejahrt, oder von einer ſchlaffen Konſtitution, oder war ſeine Entzündung verborgen und chroniſch, wie es häufig bey der Bruſtwaſſerſucht der Fall iſt: ſo iſt der rothe Fingerhut das kräftigſte Mittel zur Ausführung der ſeröſen Feuchtigkeit, und nachher muß der Körper durch Stahl-, bittere Mittel, und China gegen Recidive geſtärkt werden.

Iſt die Waſſerſucht die Folge einer Vollblütigkeit, welche ohne vorhergegangene Entzündung die Blutgefäße zu ſehr ausdehnt, ſo wird man die erwähnten milden diuretiſchen Mittel ſehr nützlich finden. Doch muß man in den meiſten Fällen Blutausleerungen und eine ſparſame vegetabiliſche Diät mit ihnen verbinden. Denn wenn man das Blutlaſſen verſäumt, ſo kann man immerhin heilen, aber die Kranken ſterben gewöhnlich unter Konvulſionen an einem Schlagfluß *). Solche Subjekte bedürfen ſelten toniſcher Mittel. Die Waſſerſucht, welche von vermehrter Lebensthätigkeit entſteht, verträgt weder den Gebrauch der Meerzwiebel, noch Bacher's toniſche Pillen,

*) Stoll, *Rat. Med.* pt. III, ſect. IV, p. 203—214.

len *), noch Coloquinten, Elaterium, Jalappe, Skammonium, und Gummigutt; alle dieſe Mittel verſchlimmern die Krankheit, und tödten wegen ihrer gewaltſamen Wirkungsart den Kranken nicht ſelten.

Aus dieſen Bemerkungen ergibt ſich, daß einige neuere Schriftſteller zu weit gehen, wenn ſie behaupten, daß die Waſſerſucht in allen Fällen von Schwäche und Erſchlaffung des ganzen Körpers entſtehe. Denn bey der entzündlichen Art von Waſſerſucht kann man oft durch bloße Blutausleerungen und milde diuretiſche Mittel eine radikale Kur bewirken.

Die Waſſerſucht von Schwäche, welche häufiger als die vorige iſt, kann aus vielen verſchiedenen Urſachen entſtehen, denen die Behandlung des Uebels angepaßt werden muß. Liegt die Urſache des Uebels in Verſtopfungen der Eingeweide des Unterleibes, ſo würde man hier eine treffliche Gelegenheit zur Anwendung der Bacherſchen Pillen finden, wenn die Heilkunde nicht einige andere Mittel aufzuweiſen hätte, die man der unpaſſenden und beſchwerlichen Bereitung dieſer Pillen vorziehen müßte. In der That, ſeitdem die neuere Chemie unſere Aerzte mit den Grundbeſtandtheilen mancher officinellen Präparate näher bekannt gemacht hat, wird niemand, der dieſe Pillen für wirklich nutzbar hielt, bey der Bereitung derſelben den

**) Sie beſtehen aus dem mit Wein bereiteten Extrakt der ſchwarzen Nieswurz, aufgelöſte Myrrhen, von jedem eine Unze, und aus zehn Skrupel Cardobenedicten-Pulver.

Vorſchriften ihres Erfinders pünktlich folgen. Denn jetzt hat die Erfahrung deutlich bewieſen, daß der flüchtige Theil der ſchwarzen Nieswurz, den Bacher bloß durch die umſtändliche und koſtenſpielige Bereitungsart des Extrakts dieſer Wurzel zerſtöhren will, in den Fällen, wo die ſchwarze Nieswurz angezeigt iſt, ſich nicht bloß unſchädlich erweiſt, ſondern auch ſehr viel zur Kur des Uebels beyträgt. Bacher hat zwar öffentlich behauptet, daß ſeine Pillen durch ihre Wirkungen auf den Stuhlgang und Urin treffliche Dienſte leiſteten; aber unglücklicher Weiſe werden dieſe Wirkungen nicht durch die Erfahrung beſtätigt. Quarin, der viele Gelegenheit hatte, dieſe Pillen zu prüfen, erzählt, daß die Kranken während ihres Gebrauchs ſehr oft hartleibig geworden wären, und daß ihnen ein Aufguß der ſchwarzen Nieswurz, in Verbindung mit bittern Mitteln, oder das gewöhnliche Extrakt derſelben, weit beſſere Dienſte, als Bache'rs toniſche Pillen, gethan hätte*). Ich ſelbſt habe ziemlich oft, faſt bey jeder Art von Waſſerſucht der Bruſt und des Unterleibes, dieſe Pillen anwenden ſehen; aber nie fand ich, daß ſie einen einzigen Kranken hergeſtellt hätten. Hartleibigkeit war gewöhnlich die einzige Wirkung, die ich in dieſen Fällen bemerkte. Zuweilen war der Abgang des Urins freylich vermehrt, und die Kranken ſchienen einige Erleichterung zu fühlen; doch war dieſer Vortheil nur vorübergehend, und nachher verſchlimmerte ſich das Uebel. Da dieſe Pillen weit koſtenſpie-

*) *Animadv. pract. in diverſ. Morb.* cap. VIII, p. 109 et ſeq.

liger als die andern Bereitungsarten der ſchwarzen Nieswurz, und in ihren Wirkungen ſehr ungewiß ſind, ſo verdienen ſie mit Recht verworfen und mit eröffnenden Mitteln reizender Art, als mit Gummaten, bittern Mitteln, dem Dekokt oder Extrakt der ſchwarzen Nieswurz vertauſcht zu werden.

Entſteht die Waſſerſucht von unmäßigem Trinken (denn eine verderbte Beſchaffenheit der Gekrösdrüſen, und eine chroniſche Entzündung derſelben, ſind mit ihr, ſowie auch zugleich mit einer Erſchlaffung des ganzen Körpers gewöhnlich verbunden): ſo iſt das Uebel ſelten zu heilen. Starke reizende Mittel ſind hier meiſtentheils ſchädlich; aber kühlende eröffnende, milde diuretiſche, verſüßtes Queckſilbers, eine nährende Diät, mäßiger Genuß des Weins, öftere Bewegung zu Pferde, ſind hier, wo nicht zur Kur, doch zur Milderung des Uebels zu empfehlen. Die Waſſerſucht entſteht gewöhnlich von einem ſchädlichen Reiz, der die Aktion des lymphatiſchen Syſtems ſtöhrt. Dieſen Reiz muß man zu entfernen ſuchen; und wenn man die wahre Beſchaffenheit deſſelben nicht errathen kann, muß man diuretiſche Mittel, in Verbindung mit krampfſtillenden und Opiaten, anwenden. Entſteht ſie von zurückgetriebenen Hautausſchlägen, ſo erweiſen ſich Kampher, das Doverſche Pulver, Antimonial-Mittel, und die Dulcamara am wirkſamſten. Iſt ſie eine Folge der unterdrückten Ausdünſtung, ſo vollenden diaphoretiſche und diuretiſche Mittel, in Verbindung mit Opium nnd Blaſenpflaſtern, gewöhnlich die Kur.

Ungeachtet es aber ausgemacht iſt, daß der Arzt bey der Behandlung der Waſſerſucht, wie bey allen andern Krankheiten, ſein vorzügliches Augenmerk auf die Gelegenheitsurſachen richten muß: ſo iſt doch zu bemerken, daß die entfernten Urſachen derſelben oft ſchon lange vor der Krankheit verſchwanden. Z. B. wenn die Waſſerſucht auf beträchtliche Ausleerungen von verſchiedener Art, beſonders auf Blutflüſſe, oder auf langwierige Fieber erfolgt: ſo können die Urſachen immer zu wirken aufgehört haben, aber wegen der Schwäche und Erſchlaffung, die ſie in dem ganzen Körper hinterlaſſen, bleibt die Waſſerſucht als ein Produkt ihrer Wirkung zurück. Die Waſſerſucht entſteht ebenfalls häufig nach gewiſſen Krankheiten, deren Kur immer ſehr ſchwierig und langwierig iſt. Es iſt zwar ausgemacht, daß in dieſen Fällen eine radikale Kur nur durch Mittel bewirkt werden kann, welche dem Krankheitszuſtande, deren Produkt die Waſſerſucht iſt, beſonders angepaßt ſind; allein man begreift, daß ohne eine vorhergehende Ausleerung der angeſammelten ſeröſen Flüſſigkeiten für eine radikale Kur nichts gethan werden kann. Denn die dringenden Symptome erfordern nicht bloß eine unmittelbare Erleichterung, ſondern die Mittel, die man zur radikalen Kur anwendet, können häufig gar nicht wirken, ehe das Waſſer aus dem Körper ausgeleert iſt.

Die Ausleerung der ſeröſen Flüſſigkeit muß man entweder durch chirurgiſche Operation, oder durch Anwendung von Brechmitteln, draſtiſchen Abführungs- und diuretiſchen Mitteln bewirken, von welchen man bey verſchiedenen Schriftſtellern eine große Menge auf-

geführt findet. Die meiſten Autoren erwähnen aber die verſchiedenen Umſtände nicht, unter welchen dieſe verſchiedenen Mittel ſich bald wirkſam, bald ſchädlich erweiſen. Indeſſen bemerkt Cullen ſehr richtig, „daß keins von dieſen, beſonders von den diureti„ſchen Mitteln, eine zuverläſſige Wirkung gewährt, „und daß man eben ſo wenig mit Zuverläſſigkeit weiß, „warum ſie zuweilen gute Dienſte thun, und wieder „ſo oft fehlſchlagen. Auch weiß man nicht, fährt er „fort, warum ein Mittel zuträglich iſt, wenn ein an„deres uns ſeine Dienſte verſagt. Der allgemeine „Fehler derjenigen Schriftſteller, die über dieſen Punkt „der Arzneykunde geſchrieben haben, iſt, daß ſie uns „zwar die Fälle angeben, in welchen ſich gewiſſe Arz„neyen ſehr wirkſam erwieſen, aber nicht ſagen, in „wie vielen andern Fällen jene Mittel unwirkſam wa„ren" *). Doch hat uns Cullen ſelbſt, eben ſo wenig als andere Autoren, ſichere Regeln über dieſen Gegenſtand gegeben; und doch iſt es bey der Waſſerſucht äußerſt wichtig, die Umſtände wohl zu unterſcheiden, in welchen gewiſſe Mittel ſchädlich, oder zuträglich ſind. Denn es gibt weder bey dieſer, noch bey einer andern Krankheit ein Mittel, deſſen Heilkraft nie fehlſchlüge, oder daß unter gewiſſen Umſtänden nicht ſogar zu einem tödtlichen Ausgang des Uebels beytragen könnte. Ich will daher nach den Reſultaten, die ſich theils aus den Beobachtungen mehrerer Praktiker, theils aus meiner eignen Erfahrung ergeben, verſuchen, einige allgemeine Regeln über

*) L. c. Vol. IV. §. 1684.

den Gebrauch dieſer Mittel niederzulegen, die man vornehmlich zur Ausleerung der angehäuften ſeröſen Flüſſigkeit empfiehlt.

Bey dieſen Ausleerungs-Verſuchen ſollte der Arzt beſtändig auf das genaue Verhältniß des Mittels zur Konſtitution die ſorgfältigſte Aufmerkſamkeit richten. Wenn der Kranke daher einen reizbaren zarten Körper, eine geſpannte Faſer, blühende Geſichtsfarbe und eine weiße Haut hat: ſo werden Auflöſungen von Weinſteinrahm, Dekokte von Peterſilienwurzel, Dulcamara, Queckenwurzel u. ſ. w., am zweckmäßigſten ſeyn. Doch muß ich bey dieſer Gelegenheit erinnern, daß ich einige Zweifel gegen die diuretiſche Kraft dieſer Mittel hege. Ich möchte ihre Wirkſamkeit vorzüglich in der Menge des Waſſers ſuchen, womit ſie gereicht werden; es ſcheint mir beynahe ſogar wahrſcheinlich, daß man ſie bey einer genauen Unterſuchung kaum wirkſamer finden würde, als den Genuß einer reichlichen Menge gemeinen Waſſers. Denn ſie zeigen ſich nur in ſolchen Fällen wirkſam, wo der Körper für geringe Reize empfänglich iſt; in allen andern Fällen, wo ein ſtarker Reiz erforderlich iſt, die abſorbirenden Gefäße in Thätigkeit zu ſetzen, ſchlagen ſie gewöhnlich fehl; wenigſtens iſt dieſes nach meinen Erfahrungen ohne Ausnahme der Fall geweſen. Wenn man aber den Weinſteinrahm mit dem fünften oder ſechsten Theil Borax vermiſcht, ſo ſcheint er in der That ein kräftiges diuretiſches Mittel zu ſeyn. Hat der Kranke ein phlegmatiſches Temperament, ſchlaffe Faſern, ein blaſſes Anſehen, eine blaſſe weiße Haut, einen ſchwachen, weichen und intermittirenden Puls,

läßt ſich die Geſchwulſt des Unterleibes weich anfühlen, und bleiben an den geſchwollenen Extremitäten beym Drucke Gruben zurück: ſo muß man ſeine Zuflucht zum rothen Fingerhut nehmen. In der That verdient der rothe Fingerhut vor allen andern Mitteln den Vorzug; denn er befördert die Abſorption überhaupt und die Abſonderung des Urins beträchtlich, iſt in der ganzen Arzneymittellehre das wirkſamſte diuretiſche Mittel, ſchafft dem Kranken oft in wenigen Stunden ſchon Erleichterung, und hat unter den angeführten Umſtänden oft gute Dienſte geleiſtet, wo die Meerzwiebel und die draſtiſchen Abführungsmittel fehlſchlugen. Auch iſt der rothe Fingerhut zu empfehlen, wenn die Waſſerſucht ſkrofulöſen Urſprungs iſt; überhaupt hat er bey den Skrofeln oft den beſten Nutzen gewährt. Doch geht es mit dem Fingerhut wie mit allen andern kräftigen Mitteln. Ungeachtet er in den Händen eines geſchickten Arztes, und vorſichtig angewandt, ein ſehr wirkſames Mittel zur Wiederherſtellung der Geſundheit iſt, ſo wirkt er doch wie ein Gift, wenn man ihn in unſchicklichen Fällen, oder in zu großen Doſen anwendet, oder mit ſeinem Gebrauch zu lange fortfährt. Im letztern Falle wirkt er ſehr ſchädlich für alle reizbare Theile und die Nerven, und ſchwächt das Geſicht gern, ſowie die Kräfte des Blutſyſtems überhaupt. Faſt ohne Unterſchied macht er den Puls beträchtlich langſamer, und hat den Kranken zuweilen ſogar durch eine gänzliche Unterdrückung des Blutumlaufs getödtet. Dieſe Wirkungen haben manche Aerzte ſo ſcheu gemacht, daß ſie gegen den Gebrauch des Fingerhuts mächtig geſchrieben, und ihn für ein höchſt unſicheres, ſchädliches und verwerfliches Mittel erklärt haben.

Doch kann ich ſowohl aus eigner Erfahrung, als nach den Beobachtungen anderer Praktiker behaupten, daß man den rothen Fingerhut, wo nicht mit Erfolg, doch wenigſtens ohne merkliche Nachtheile für die Konſtitution des Kranken geben kann, wenn man folgende Regeln dabey beobachtet.

Zuerſt darf man ihn nicht ſtärker anwenden, als täglich zweymal zu zwey Gran. In größern Doſen gegeben, wirkt er oft ſehr nachtheilig; und wenn jene Gabe keine Erleichterung gewährt, ſo kann man von größern, nach meinen Erfahrungen, keinen Vortheil erwarten.

Zweytens muß man den Gebrauch des Fingerhuts alle zehn oder zwölf Tage einen oder zwey Tage ausſetzen, um dem Blutſyſtem einige Zeit zur Erholung zu laſſen.

Drittens muß man nervenſtärkende Mittel, als Aſa fötida, Bibergeil, Baldrian, flüchtiges Alkali, mit ihm verbinden, um ſeine Wirkungen auf die reizbaren Theile und das Nervenſyſtem zu mildern.

Viertens: ungeachtet die empfohlene Doſe für die meiſten Kranken nicht zu angreifend ſeyn wird, ſo ſollte man doch ſorgfältig über ſie wachen, um ſeine Wirkungen auf den Blutumlauf zu beobachten; denn wenn der Puls bey ſeinem Gebrauch ſehr ſinken ſollte, ſo muß man die Doſe vermindern. Ich gebe indeſſen dieſe Vorſichtigkeitsregel mehr, um die Aerzte vorſichtig zu machen, als aus eigner, auf Erfahrung ge-

gründeter, Ueberzeugung. Zwar will ich nicht läugnen, daß dieſes Mittel auf die gewöhnliche Art gegeben, für die Kranken zuweilen tödtlich werden kann. Ich ſelbſt habe einmal beynahe eine Frau mit dem rothen Fingerhut getödtet. Allein ich kam noch zeitig genug ſeinen tödtlichen Wirkungen zuvor, und präſervirte die Kranke, nachdem das Waſſer durch den Fingerhut ausgeleert war, durch China, Stahl- und bittere Mittel, gegen einen Rückfall der Krankheit. Doch ſahe ich nie, daß der Fingerhut, mit den angeführten Vorſichtigkeitsregeln gegeben, einige nachtheilige Wirkungen auf den Puls gehabt hätte, und halte ihn daher unter dieſen Bedingungen für ein eben ſo ſicheres Mittel, als andere Arzneyen.

Auch die Meerzwiebel kann man beynahe in denſelben Fällen, in welchen man den Fingerhut empfiehlt, mit Hoffnung eines glücklichen Erfolgs geben. Doch leiſtet ſie keine ſo ſchnelle Erleichterung, und wirkt auch nicht ſo zuverläſſig. Auf der andern Seite kann man aber mit ihrem Gebrauch deſto länger fortfahren, und ſie bey manchen Gelegenheiten anwenden, wo der Fingerhut nicht paſſen würde. Denn die Meerzwiebel läßt ſich den verſchiedenen Umſtänden anpaſſen, indem man verſchiedene Mittel mit ihr verbindet, und durch dieſe Verbindung laſſen ſich die Zufälle, die ſie ſonſt öfters veranlaßt, gewöhnlich verhüten. So muß man ſie bey Subjekten, die einen ſehr reizbaren Darmkanal haben, nicht ohne Opium geben. Iſt der Körper ſehr geſchwächt, ſo wird man China und andere toniſche Mittel ſehr zweckmäßig mit ihr verbinden. Sollte ſie zu ſehr reizen, ſo kann man dieſe reizende Eigen-

ſchaft einigermaßen durch einen Zuſatz von Salpeter mindern. Die Doſe muß man nach der Konſtitution des Kranken und nach den Symptomen des Uebels einrichten. Gewöhnlich habe ich ſie mit gutem Erfolg angewandt geſehen, wenn man ſo viel von ihr gab, daß ſie etwas Ekel erregte. Doch paßt ſie nicht für Kranke von zarter Konſtitution, von reizbaren Nerven, geſpannter Faſer, und gereiztem kleinen Puls. Auch darf man ſie nicht anwenden, wenn die Waſſerſucht von einem krankhaften Zuſtande des Unterleibes entſteht, den man insgemein in Verſtopfung der Leber ſucht; denn durch ihre reizende Eigenſchaft erregt ſie entweder chroniſche Entzündungen der Gefäße, oder befördert dieſelben, wenn ſie ſchon vorhanden ſind*). Endlich ſollte man ſie auch nicht bey der eingewurzelten Waſſerſucht geben; denn die Konſtitution des Kranken iſt hier ſo geſchwächt, daß er meiſtentheils nicht einmal Stärke genug hat, die ſeröſe Flüſſigkeit auf den erforderlichen Reiz der Meerzwiebel durch den Urin auszuleeren. In ſolchen Fällen befördert ſie nemlich die Ausleerung des Urins nicht im mindeſten, ſondern vermehrt vielmehr den unbehaglichen Zuſtand des Kranken.

Hat der Waſſerſüchtige ein träges Temperament, eine ſchlaffe Faſer, und bey dieſer Unempfindlichkeit noch einen hinlänglichen Grad von Stärke: ſo muß

*) Murray, l. c. T. V, p. 98 et 99. Ludwig, *Adverſ. med. pract.* T. II, §. 697 et ſeq. und Quarin, l. c. cap. VIII. p. 171 et ſeq.

man zur Ausleerung des Waſſers Brech= und draſtiſche Abführungsmittel gebrauchen. Beſonders ſollte man ſtarke Antimonial=Brechmittel anwenden, und ihren Gebrauch in kleinen Zwiſchenräumen öfters wiederhohlen. Ungeachtet aber das Brechen bey ſtarken Körpern, die von ihrer Stärke noch eben nichts verloren haben, die Waſſerſucht zuweilen geheilt hat, und bey der Waſſerſucht der Eyerſtöcke, welche mit der Konſtitution des ganzen Körpers keinen großen Zuſammenhang zu haben ſcheint, eine genauere Prüfung der Aerzte verdient (zumal da man uns Fälle erzählt, daß die erwähnte Krankheit durch ein freywilliges Brechen geheilt worden iſt*), und man nicht ohne Grund erwarten kann, daß die Fallopiſchen Röhren durch die allgemeine Erſchütterung, welche der Körper von einem ſtarken Brechmittel erhält, ſo gereizt werden, daß ſie das Waſſer aufſaugen und in die Bärmutter leiten, wo es dann durch die Scheide aus dem Körper ausgeführt werden kann): ſo ſind doch Brechmittel bey der Waſſerſucht im Ganzen ein unſicheres Mittel, und müſſen den draſtiſchen Abführungsmitteln an Wirkſamkett weit nachſtehen. Man muß ſie daher ſelten und immer mit Vorſicht anwenden; denn manche Kranke ſind während des Brechens geſtorben.

Unter den waſſerabführenden Mitteln verdienen das Elaterium, die Gummigutt und Coloquinten vor andern den Vorzug. Die beyden erſten habe ich oft mit dem glücklichſten Erfolg bey kalten, trägen, phleg=

*) Quarin, l. c. cap. VIII, p. 152.

matiſchen Körpern anwenden ſehen, und Buch⸗haave hat öfters eingewurzelte Waſſerſuchten, die allen andern Mitteln Trotz boten, mit einem Dekokt der letztern beſiegt *). Da aber ſchon geringe Doſen der Coloquinten nicht ſelten an einem Tage auf ſechzig und mehr Stuhlgänge verurſachen, ſo paßt dieſes Mittel, das freylich an Wirkſamkeit faſt alle andere übertrifft, doch mehr für die ſtarken, abgehärteten Körper der Matroſen, Soldaten, Landleute, und des gemeinen Volks, als für ſchwache und reizbare Sub⸗jekte. Zwar leert es auch bey dieſen das Waſſer kräf⸗tig genug aus; aber es ſchwächt durch ſeine gewalt⸗ſame Wirkungsart den Körper zugleich ſo ſehr, daß der Kranke nicht ſelten unter dem Uebel erliegt, und während der plötzlichen Ausleerung des Waſſers ſeinen Tod findet. Außer dieſen waſſerabführenden Mittel ſind auch Skammonium, Jalappe und verſüßtes Queck⸗ſilber, in ſolchen Doſen gegeben, daß ſie draſtiſch wirken, oft mit gutem Erfolg angewandt worden, ob⸗gleich ſie, wie mich dünkt, dem Elaterium, der Gum⸗migutt und den Coloquinten an Wirkſamkeit nachſte⸗hen. Man ſollte aber die draſtiſchen Mittel immer mit einigen aromatiſchen verbinden. Dieß vermehrt ihre Wirkung gar ſehr und verhütet zugleich das Bauch⸗grimmen, welches ſonſt auf den Gebrauch draſtiſcher Mittel erfolgt.

Unter den diuretiſchen Mitteln habe ich die Zeit⸗loſe (Colchicum autumnale), in der Form des

*) *Act. reg. ſociet. med. Hafn.* Vol. III, cap. XII, p. 156 et 169.

Oxymels, oder in einem Dekokt gegeben, nicht erwähnt. Denn ſo viel auch einige Autoren von der Wirkſamkeit dieſes Mittels in der Waſſerſucht rühmen mögen, ſo muß ich doch mit Quarin geſtehen, daß es in allen Fällen, wo ich es angewandt ſahe, ohne Unterſchied fehlſchlug. Wo es glücklich wirkte, würde der Genuß einer reichlichen Menge Waſſers wahrſcheinlich dieſelben Dienſte gethan haben.

Ungeachtet die angeführten Mittel aber unter den Umſtänden, die ich genau anzugeben geſucht habe, das angeſammelte Waſſer ausführen werden, ſo ſind ſie doch zu einer radikalen Kur nicht hinreichend. Denn wofern ſie nicht zufällig auf die Urſache der Waſſerſucht einwirken, ſo kann weder der Weinſteinrahm, der rothe Fingerhut, die Meerzwiebel, noch die waſſerabführenden Mittel etwas mehr thun, als das Uebel durch Ausleerung der ſeröſen Flüſſigkeit mildern. Allein dieſe Flüſſigkeit häufet ſich von Zeit zu Zeit wieder an, und eine radikale Kur läßt ſich nur durch die Entfernung der Krankheitsurſache bewirken. Zuweilen bleibt die Waſſerſucht ſogar hartnäckig gegen alle diuretiſche und waſſerabführende Mittel, und die Kunſt kann das Waſſer nur durch Mittel abführen, welche unmittelbar auf den Krankheitsreiz wirken. Ich erinnere mich in einem gewiſſen periodiſchen Journale hiervon ein merkwürdiges Beyſpiel geleſen zu haben, wornach die Waſſerſucht allen gewöhnlichen Mitteln Trotz bot, und zuletzt erſt durch Schierling völlig geheilt wurde. Bey der eingewurzelten Waſſerſucht, wo die Urſache des Uebels nicht weggeſchafft werden, und wo alles, was der Arzt thun kann, ſich auf die mög-

lichſte Erleichterung des Kranken, durch wiederholte Ausleerungen der angehäuften ſeröſen Flüſſigkeit einſchränkt, wird man zuweilen finden, daß ein Mittel, was vorher eine glückliche Ausleerung bewirkte, nachher fehlſchlägt. Denn der Körper hat ſich an den Reiz deſſelben gewöhnt, und bedarf jetzt eines neuen Reizes, wenn die angeſammelten Säfte abgeführt werden ſollen.

Wenn die angeführten Arzneyen aber das Waſſer nicht ausführen wollen, ſo muß man zur Operation ſchreiten. Bey der Hautwaſſerſucht werden Einſchnitte in die Extremitäten, oder Blaſenpflaſter öfters Erleichterung ſchaffen. Bey der Bauch- und Bruſtwaſſerſucht muß man das angeſammelte Waſſer mittelſt der Paracenteſe ausleeren. Im erſten Falle wird die Operation am beſten etwas unter dem Nabel in der Linea alba gemacht, und nicht zwiſchen dem Nabel und der vordern Spitze des Darmbeins, wie man gewöhnlich noch vor wenigen Jahren zu thun pflegte, um die Arteria epigaſtrica nicht zu verletzen. Im zweyten Falle ſollte man die Operation nahe am Rückgrate zwiſchen der zweyten und dritten Ribbe machen. Die Paracenteſe, die man oft ſehr glücklich in einer frühern Periode der Krankheit angewandt hat, ſchiebt man gewöhnlich zu lange auf; denn die Eingeweide verlieren ihre urſprüngliche energiſche Beſchaffenheit, wenn ſie die ſeröſe Flüſſigkeit, die ſich in der Bauch- oder Bruſthöhle angeſammelt hat, lange Zeit hindurch aufſaugen müſſen; und man muß an einer radikalen Kur der Waſſerſucht verzweifeln, wenn der Kranke eine ſcirrhöſe Leber oder kranke Lunge hat.

Wenn das Waſſer durch Arzneyen oder durch chirurgiſche Hülfe ausgeleert iſt, ſo muß man den ganzen Körper zur Verhütung eines Rückfalls durch bittere Mittel, China, Alaun, Stahlmittel, kalte Bäder, durch eine nährende Diät, Landluft und mäßige Bewegung zu ſtärken ſuchen. Doch darf man dieß nicht ſo verſtehen, als wenn man niemals vor der Ausleerung des Waſſers ſtärkende Mittel geben ſollte. Oefters ſind ausgemachte Zeichen von Schwäche vorhanden, und hier wird es ſehr nützlich ſeyn, die China, ſo wie andere Mittel, mit den diuretiſchen ſchon vom Anfang der Krankheit an zu verbinden. Wenn die Waſſerſucht auf einen ſtarken Blutfluß oder langwieriges Fieber erfolgt, und hauptſächlich von Erſchlaffung des ganzen Körpers entſteht: ſo erweiſen ſich jene Mittel, welche ihm ſeinen gehörigen Ton wiedergeben können, als bitteres, Stahlmittel, die Gummiharze, China und Opium, nicht bloß zu einer radikalen Heilung ſehr wirkſam, ſondern es laſſen ſich auch keine beſſere zur Ausleerung des Waſſers ſelbſt finden. Bey der eingewurzelten Waſſerſucht, wo die Konſtitution durch das Uebel ſchon äußerſt geſchwächt iſt, würde die Anwendung diuretiſcher und draſtiſcher Abführungsmittel den Tod des Kranken nur beſchleunigen. Die einzigen Mittel, von welchen ſich einiger Nutzen bey dieſem traurigen Zuſtande erwarten läßt, ſind China und Opium in großen Doſen gereicht, Kampher und Salpeter, und Emulſionen von Aſa fötida mit Kampher. Der Gebrauch dieſer Mittel hat, nach meinen Erfahrungen, zuweilen eine beträchtliche Ausleerung des Urins bewirkt, nachdem man diuretiſche und draſtiſche Abführungsmittel umſonſt verſucht hatte. Selbſt

in weniger dringenden Fällen wird der Praktiker zuweilen die Erfahrung machen, daß der Kranke bey dem Gebrauch diuretiſcher oder draſtiſcher Abführungsmittel zu ſchwach wird, um mit ihnen unabläſſig fortfahren zu dürfen. Vielmehr muß man ſie dann auf einige Tage ausſetzen, und während dieſer Zeit den Körper wieder etwas ſtärken, damit er die Wirkungen jener Mittel aushalten kann. In den meiſten Fällen aber beweiſen ſich die toniſchen Arzneyen am wirſamſten, wenn die angeſammelte Feuchtigkeit vorher ausgeleert iſt.

Wenn die Waſſerſucht tödtlich ausfällt, ſo zerſtöhrt ſie den Kranken oft durch ein hektiſches Fieber. Nicht ſelten ſtellt ſich gegen das Ende der Krankheit ein Durchfall ein, der den letzten kleinen Ueberreſt ſeiner Lebenskräfte hinwegnimmt. Die Bruſtwaſſerſucht tödtet oft unverſehens durch Erſtickung; doch wird das ſtagnirende Waſſer zuweilen auch ſcharf und erzeugt eine Lungenentzündung, die ſich in eine Lungenſucht endigt. Bey der Waſſerſucht, die von vermehrter Lebensthätigkeit entſteht, erfolgt gewöhnlich ein apoplektiſcher Tod, und der Kranke ſtirbt unter Konvulſionen. In der eingewurzelten von Schwäche entſtandenen Waſſerſucht leiden endlich ſo viele Funktionen, daß es ſchlechterdings unmöglich iſt, die wahre Urſache des Todes genau zu beſtimmen; und es iſt mehr als wahrſcheinlich, daß dieſe Urſache in ſolchen Fällen äußerſt komplicirt iſt, und von den verletzten Funktionen der verſchiedenen Organe abhängt. Zuweilen verfallen die Kranken aber in tödtliche Konvulſionen; ein andermal ſterben ſie an einem Schlagfluß.

3.

Krankheiten von Schwäche und Kraftloſigkeit.

a.

Skrofeln.

Die Skrofeln ſind eine Geſchwulſt und chroniſche Verhärtung der lymphatiſchen Drüſen, die wahrſcheinlich von einer chroniſchen Entzündung entſteht, welche die Drüſen wegen einer eignen krankhaften Beſchaffenheit des abſorbirenden Syſtems erlitten haben. Sie ſind gewöhnlich mit einem beſondern Anſehen und Zuſtände des ganzen Körpers begleitet.

Die Krankheit zeigt ſich ſelten vor dem ſechſten Monat und nach dem zehnten Jahre des kindlichen Alters. Doch habe ich Beyſpiele geſehen, wo Kinder von drey Monaten ſchon an Skrofeln litten, und andere, wo ſie ſich erſt in den Jahren der Mannbarkeit zeigten. Sie befallen zwey ganz verſchiedne Konſtitutionen, ſowohl Kinder von zartem, reizbarem Körper, als andere von kaltem, phlegmatiſchem Temperament. Die vornehmſten begleitenden Umſtände des Uebels ſind: ein weicher und ſchlaffer Körper, eine ſanfte Haut, eine geſchwollene Oberlippe mit einer Furche in der Mitte, oft auch Geſchwulſt der Naſe,

blaue Augen, ſchwärende Augenlieder; die Pupille iſt gewöhnlich erweitert, die Wangen zeigen ſich gegen die Ohren hin aufgeſchwollen, der Mund meiſtentheils breit, der Hals kurz, der Unterleib hart und aufgetrieben. Wenn das Uebel ſichtbarer wird, ſo verbinden ſich mit dieſen Phänomenen Anſchwellungen der lymphatiſchen Drüſen an dem Halſe und unter dem Kinn, und umherziehende fieberhafte Bewegungen.

Die Urſachen der Skrofeln laſſen ſich in prädisponirende und Gelegenheitsurſachen eintheilen. Zu den erſtern gehören:

1. Eine erbliche Dispoſition, wenn die Kinder von ſkrofulöſen oder kacheſtiſchen Eltern, welche durch die Luſtſeuche oder eine andere Krankheit geſchwächt waren, geboren ſind. In beyden Fällen wird ihrem zarten Körper der Charakter dieſer Krankheit öfters gleichſam eingedrückt; und die Erfahrung beweiſ't, daß dieſe unglücklichen Kinder ſehr oft in die Skrofelkrankheit verfallen, wenn ſie eine gewiſſe Periode des Lebens erreichen *).

2. Eine ſchlechte Diät und Lebensart. Denn wenn die Kinder ſtatt ihrer natürlichen Nahrung, der mütterlichen Milch, mit Mehlbrey ausgeſtopft werden; wenn der Ton ihrer feſten Theile durch den häufigen Genuß von Opiaten geſchwächt wird; wenn

*) Cullen, l. c. §. 1739. und Thuessink, *in de voorreede voor de Verhandeling over de Ziekte der Watervaten van T. White*, p. 18. et 19.

man ihnen rohe zähe Koſt, als Kleyenbrod und Kartoffeln gibt, wovon die armen Kinder in manchen Ländern oft ganz allein leben müſſen, und welches ihre zarten Mägen insgemein doch nicht verdauen können; wenn die Kinder wenig Bewegung haben; wenn ihre Verdauungswerkzeuge durch den Genuß von vielem warmen Waſſer, oder durch andere Sachen geſchwächt werden: ſo iſt nicht zu verwundern, wenn ſolche Kinder, die von Natur ganz geſund ſeyn konnten, eine Anlage zu Skrofeln erhalten, und wenn ſie bey der Fortſetzung einer ſolchen ungeſunden Lebensart nachher in die Krankheit ſelbſt fallen.

Manche Kinder können alſo von ganz geſunden Eltern geboren ſeyn, aber demungeachtet durch eine unzweckmäßige Lebensart oft eine Anlage zu den Skrofeln erhalten. Auf der andern Seite können aber auch viele Kinder, die mit einer ſolchen Anlage geboren waren, durch eine zweckmäßige Diät und Lebensart den ſkrofulöſen Charakter verlieren, und ihr ganzes Leben hindurch von dem Uebel befreyt bleiben.

3. Auch das Klima und die Beſchaffenheit der Luft, ſind unter die prädisponirenden Urſachen der Skrofeln zu zählen. Denn ſie kommen am häufigſten in mäßigen Klimaten vor, nur ſelten in ſehr heißen oder ſehr kalten Ländern. Auch herrſchen ſie nicht in allen mäßigen Himmelsſtrichen in dem nemlichen Grade, ſondern je dumpfer und neblichter die Luft iſt, und je plötzlicher ſie von Hitze in Kälte übergeht, oder umgekehrt, deſto mehr ſind die Einwohner zu Skrofeln geneigt. Daher kommen ſie in England,

Irrland, Holland, und den niedern Provinzen Deutſchlands am häufigſten vor.

Die Anlagen zur Krankheit werden durch die krankhaften Reize, welche das prädisponirte abſorbirende Syſtem afficiren, auf eine ſpezifiſche Art entwickelt, und die Gelegenheitsurſachen laſſen ſich auf folgende drey zurückführen.

1. Das Wachthum des Körpers ſelbſt. Ich habe oben bewieſen, daß kein Leben ohne Reiz beſtehen kann, und daß des Körpers ganzes Wachsthum nur durch Reize bewirkt wird. Hieraus läßt ſich begreifen, warum dieſer vermehrte Reiz in gewiſſen Lebensperioden, wo alle Organe gleichſam in der höchſten Lebensthätigkeit begriffen ſind, wirklich Krankheit-erregend, oder eine Gelegenheitsurſache für das geſchwächte lymphatiſche Syſtem wird, was dann, in Verbindung mit der Krankheitsanlage, die Skrofeln ſelbſt producirt.

2. Die Jahrszeit. Wenn das Lebensprincip durch die Jahrszeit neue Reize erhält, ſo wird auch die vermehrte Thätigkeit der feſten Theile nicht ſelten eine Gelegenheitsurſache der Skrofeln. Aus dieſem Grunde zeigen ſie ſich ſo oft im Frühling oder im Anfange des Sommers.

3. Aeußere Gewaltthätigkeiten, unvollkommene Kriſen akuter Krankheiten, Metaſtaſen von Ausſchlagskrankheiten, mit einem Wort, jede Art von ſchädlichen Reizen kann eine Gelegenheitsurſache

der Skrofeln werden. Daher erſcheinen ſie oft nach den Blattern, den Maſern und dem Scharlachfieber *). Da alſo alle prädisponirenden Urſachen des Uebels eine Schwäche des lymphatiſchen Syſtems erzeugen, und die Gelegenheitsurſache auf die lymphatiſchen Gefäße durch einen widernatürlichen Reiz einwirken; ſo liegt die Natur der Skrofeln am Tage, und Hufeland hat die nächſte Urſache derſelben mit Recht in eine Schwäche und zu große Reizbarkeit des lymphatiſchen Syſtems geſetzt.

Dieß läßt ſich ferner durch folgende Sätze erweiſen:

1. Kinder und weibliche Subjekte, welche im Durchſchnitt mehr Reizbarkeit und Zartheit als die Männer beſitzen, ſind am meiſten zu Skrofeln geneigt.

2. Das ganze äußere Anſehen ſkrofulöſer Kranke iſt ſehr leicht an ſeiner Schlaffheit und Aufgedunſenheit zu erkennen.

3. Oft vollenden toniſche Mittel allein die Kur. Wenigſtens kann keine ſkrofulöſe Anlage ohne die Hülfe ſtärkender Mittel beſeitiget werden **).

*) Hufeland, a. a. O. p. 49, und Leurs, *Pryſverhandelingen van het heelkundig Genootſchap te Amſterdam*, T. II, p. 18, et ſeq.

**) Siehe *Medical Obſ. and Inquir.* Vol. I, chap. XII, p. 184, chap. XXV, p. 303, und Vol. II, chap. XX, p.

4. Die ſymptomatiſchen Skrofeln zeigen ſich oft nach der Einwirkung ſolcher Reize, welche die Irritabilität des lymphatiſchen Syſtems vermehren. Denn man bemerkt die unächten ſkrofulöſen Anſchwellungen häufig nach der Blatternimpfung, nach der Mittheilung eines Giftes, ſogar nach der Anwendung von Haarſeilen und Fontanellen.

5. Die Symptome der Skrofeln ſind faſt insgeſammt als die Wirkungen irgend eines Reizes zu betrachten *).

6. Solche Arzneyen, welche die Kraft des ſchädlichen Reizes abſtumpfen und die Reizbarkeit der abſorbirenden Gefäße vermindern, als Merkur und Schierling, entfernen oft alle Symptome der Skrofeln, wiewohl ſie die Diſpoſition dazu nicht zerſtöhren.

Die nächſte Urſache der Skrofeln iſt alſo in den lymphatiſchen Gefäßen, das iſt, in den feſten Theilen zu ſuchen, und die Säfte nehmen nur in ſofern an dem Uebel als wirkende Urſachen Theil, als ſie die Gefäße reizen und ſie zur Reaktion nöthigen. Mit andern Worten: die Säfte können auf die prädiſpo-

365, wo Fothergill die große Wirkſamkeit der China in dieſer Krankheit auseinanderſetzt, und durch mehrere Beyſpiele beweiſ't, daß die Rinde allein zur Kur hinreichend iſt.

*) Hufeland, a. a. O. p. 62.

nirten feſten Theile als eine Gelegenheitsurſache wirken, wenn der Nahrungsſaft wegen geſchwächter Verdauungswerkzeuge, oder wegen unzweckmäßiger Nahrung, von ſeiner natürlichen Beſchaffenheit abweicht, und weder an Qualität noch an Konſiſtenz das iſt, was er ſeyn ſollte. In dieſem Falle erleiden die prädisponirten, von der verderbten Lymphe widernatürlich afficirten, feſten Theile eine gewiſſe krankhafte Veränderung, und werden zu unregelmäßigen Bewegungen genöthigt. Die Folge davon iſt, daß ſie eine ſpezifiſche ſogenannte ſkrofulöſe Materie abſondern, welche nachher metaſtatiſch an verſchiedene Theile abgeſetzt wird, und hier nach Beſchaffenheit der Funktionen, wozu die afficirten Organe beſtimmt ſind, verſchiedene Symptome veranlaßt. Ueberdem wird dieſe Materie mit dem Nahrungsſaft beſtändig ins Blut geführt, wo ſie das ganze Blutſyſtem inficirt, und zuletzt zur Erzeugung jener krankhaften Diatheſis mitwirkt, welche unter dem Namen der ſkrofulöſen bekannt iſt. Die Wirkungen dieſer ſkrofulöſen Dispoſition des lymphatiſchen Syſtems ſind folgende:

1. Die abſorbirenden Gefäße ziehen ſich bey dem geringſten Reiz krampfhaft zuſammen, und hemmen den Durchfluß des Nahrungsſaftes ſo lange, bis dieſer Krampf durch Hülfe der Natur oder Kunſt gehoben wird. So wird der freye Lauf des Nahrungsſaftes durch die krampfhaften, von einer zu großen Reizbarkeit des lymphatiſchen Syſtems herrührenden, Zuſammenziehungen der abſorbirenden Gefäße, aber keinesweges durch eine zähe in ihren Höhlen enthaltene Materie gehemmt. Sehr unzweckmäßig werden da-

her dieſe Zuſammenziehungen von den meiſten Aerzten Verſtopfungen genannt. Brugmans hat in die aufgeſchwollenen Drüſen ſolcher Körper oft mit derſelben Leichtigkeit, als bey denen, die nach der gewöhnlichen Meinung an gar keinen Verſtopfungen litten, Queckſilber injicirt*). Sömmering bemerkt ebenfalls, daß man dieſe Anſchwellungen der Drüſen gewöhnlich zwar Verſtopfungen nennt, daß man ſich aber keinesweges ihre Gänge verſchloſſen und verſtopft denken müſſe; denn er habe ſie immer, wenigſtens bey Injektionen mit Queckſilber, offen gefunden**).

Wenn die Skrofeln keinen Verſuchen der Kunſt weichen wollen, ſo werden die verhärteten Drüſen allmählig immer mehr in ihrer Organiſation verändert; zuletzt erſcheint dieſelbe gänzlich zerſtöhrt und die ganze Drüſe wird eine Art von ſteinigter Subſtanz. Doch kömmt dieſe gänzliche Zerſtöhrung nur ſelten vor, und wenn ſie vorkömmt, findet ſie nur bey einigen Drüſen ſtatt; denn ſo viel ich weiß, haben wir noch keinen Fall, wo die Gekrösdrüſen irgend eines Körpers eine ſolche gänzliche Zerrüttung erlitten hätten.

2. Die krampfhafte Zuſammenziehung der abſorbirenden Gefäße bringt nicht allein unregelmäßige Bewegungen in dem lymphatiſchen Syſtem hervor, ſondern hindert auch die Einſaugung der abgeſonderten Säfte. Daher die mannichfaltigen Anhäufungen

*) Bernard, *Queſt. varii Argumenti*, l. c. cap. IV. p. 28.

**) L. c. §. 37. p. 90.

einer ſeröſen oder wäſſerigen Flüſſigkeit in verſchiedenen Theilen des Körpers, und die widernatürlichen Ausdehnungen der Lymphgefäße ſelbſt. Auch läßt ſich daher erklären, warum lymphatiſche und ödematöſe Geſchwülſte, wie auch Hydatiden, dieſe Krankheit öfters begleiten.

3. Endlich entſteht eine förmliche ſkrofulöſe Diatheſis des Körpers. Denn ſobald die runden Drüſen (Gland. conglobatae) eine ſkrofulöſe Beſchaffenheit erhalten haben, ſo erzeugen dieſelben, jenem Naturgeſetz gemäß, wornach die Krankheitserſcheinungen immer das zuſammengeſetzte Produkt aus dem urſprünglichen Organism des afficirten Theils und dem Einfluß einer ſchädlichen Potenz ſind — ſo erzeugen ſie, ſage ich, ſo lange jene Beſchaffenheit dauert, beſtändig ſkrofulöſe Säfte, mit welchen ſie den Nahrungsſaft ſchwängern. Der letztere nimmt ſie dann mit ſich ins Blut, führt ſie durch die Blutgefäße zu allen Theilen des Körpers und inficirt zuletzt das ganze Syſtem. Denn Kortum bemerkt ſehr richtig: „Ungeachtet das lymphatiſche Syſtem den vornehmſten Sitz dieſer Krankheit ausmacht, und das „ſkrofulöſe Gift die runden Drüſen faſt immer zuerſt „angreift, ſo bleiben die ſkrofulöſen Geſchwülſte doch „keinesweges auf dieſe Drüſen allein eingeſchränkt; „vielmehr werden auch die körnigten Drüſen und ſogar Theile, welche nicht drüſenartig ſind, ebenfalls „afficirt, wenn das Uebel zunimmt, und in dem Körper feſtwurzelt *)".

*) Soemmering, l. c. p. 86.

Die ſkrofulöſe Beſchaffenheit erzeugt folgende Veränderungen im Körper:

1. Sie reizt nicht bloß die runden Drüſen und bringt in ihnen ſehr oft eine chroniſche Entzündung hervor, ſondern ſie wirkt zugleich auf die Nerven, auf das Blutſyſtem und die abſondernden Gefäße. Daher die Konvulſionen, fieberhaften Bewegungen und fehlerhaften Abſonderungen, die man ſo häufig bey ſkrofulöſen Kranken bemerkt. Wird die ſkrofulöſe Materie überdem noch metaſtatiſch auf ein Organ abgeſetzt, wie es häufig der Fall iſt, ſo entſtehen in dem afficirten Theile oft die bösartigſten Geſchwüre oder Beinfraß.

2. Sie bringt in der Lymphe und in den andern Säften, welche durch das lymphatiſche Syſtem fließen, eine Geneigtheit zur Verdickung hervor, wie dieß vornehmlich die dicke geronnene Materie beweiſ't, welche aus den Geſchwülſten fließt, die durch eine Metaſtaſe der Skrofelmaterie entſtehen, wenn jene in Eiterung übergehen.

Doch darf man dieß nicht ſo verſtehen, als wenn die aus einem ſkrofulöſen Geſchwüre fließende Materie metaſtatiſch an den afficirten Ort abgeſetzt würde; ſondern die Säfte, welche durch die unregelmäßigen Aktionen der lymphatiſchen Gefäße an den afficirten Theil geführt werden, erzeugen eine ſpezifiſche Entzündung, wodurch ſpezifiſche Säfte abgeſondert werden, welche an der ſkrofulöſen Diatheſis Theil nehmen.

Außer dieſen Wirkungen, welche eine ſkrofu= löſe Beſchaffenheit hat, ſoll ſie nach Hufeland auch die nährende Beſchaffenheit der Lymphe aufheben, indem ſie dieſelbe auflöſ't und ihre nährenden Theile zerſtöhrt. Hierin ſucht er zugleich den Grund, warum auf eine ſkrofulöſe Diatheſis, die nicht geheilt wird, immer Schwindſucht erfolgt. Hufeland glaubt ferner, daß bey den Skrofeln eine gewiſſe Säure aus der verderbten Lymphe abgeſchieden werde, was er durch den ſauren Athem der Kranken, durch ihren grünen oder blaſſen Stuhlgang und ihren öftern ſauren Schweißen zu beſtätigen ſucht. Ja er geht ſo weit, daß er ſie ſie für phosphorſauer hält, weil Gärtner's Verſuche bewieſen, daß der Urin von Skrofelkranken weniger Phospho ſäure als bey geſunden Subjekten enthalte, und daß, wenn die krankhafte Materie durch eine Art von Kriſe aus dem Körper geführt würde, in dem Urin des Geneſenden immer eine große Menge Phosphorſäure anzutreffen ſey.

Es ſey mir erlaubt, über dieſe Behauptungen einiges zu bemerken. Zuerſt zweifele ich, ob ſich die Schwindſucht in dieſen Fällen nicht ſchicklicher der veränderten Organiſation der feſten Theile, — der Folge von der beſtändigen Einwirkung des krankhaften Reizes, als einem beſondern Vermögen der ſkrofulöſen Diatheſis, wornach ſie die nährenden Theile der Lymphe zu zerſtöhren geneigt iſt, zuſchreiben ließe. Das letzte ſcheint mir eine bloße Hypotheſe zu ſeyn, die in den Symptomen der Krankheit nicht im mindeſten ihre Beſtätigung findet. Denn wozu brauchen wir dieſe Auflöſung der Lymphe, da ſie ſelbſt ſchon den Körper

nicht gehörig nähren kann, weil ſie durch die krank-haften Drüſen nicht gehörig aſſimilirt wird? Was die Entwickelung der Phosphorſäure aus der Lymphe betrifft, ſo will ich zwar die Glaubwürdigkeit des Dr. Gärtner nicht bezweifeln; allein ich begreife nicht, wie Hufeland aus den Symptomen der Krankheit, oder aus jenen Verſuchen beweiſen kann, daß bey den Skrofeln eine Entwickelung der Phosphorſäure und eine ſaure Schärfe der Säfte ſtatt findet. Denn wenn es wahr iſt, daß die abgeſchiedenen Säfte ſelbſt nicht vorher in dem Blute vorhanden, ſondern durch eine ſpezifiſche Kraft der abſondernden Organe erzeugt ſind, welches Hufeland nicht bezweifelt, ſo iſt die Phosphorſäure ſelbſt gewiß nicht vorher in dem Blute vorhanden, ſondern wird erſt in den Nieren gebildet. Was läßt ſich alſo aus Gärtner's Verſuchen mehr ſchließen, als daß bey Skrofeln auch die Abſonde-rung des Urins fehlerhaft iſt. Wenigſtens läßt ſich aus jenen Verſuchen nicht beweiſen, daß dieſe in dem Blute zurückgehaltene Säure die ſkrofulöſe Schärfe verurſacht. Der ſaure Athem iſt keinesweges ein be-ſtändiges Symptom der Skrofeln; meiſtentheils iſt er nicht vorhanden, und wenn ſich ſaure Schweiße bey ihnen einfinden, ſo läßt ſich dieß beſſer daher erklären, daß die Organe, welche die Ausdünſtungsmaterie ab-ſondern, von dem Krankheitsreiz afficirt werden. Der ſaure Athem der Kranken, ihr ſaures Aufſtoßen, ihre Herzensangſt, ihre grünen oder blaſſen Stuhl-gänge, ſind ebenfalls nichts weiter als die Wirkun-gen des geſchwächten Zuſtandes der Verdauungsorga-ne, die bey dieſem Uebel von ihrer Stärke immer ſehr viel einzubüßen pflegen. Wegen der vorhergehenden

Verderbniß der feſten Theile leiden daher freylich auch die Säfte eine ſpezifiſche Veränderung, die ſich aber keinesweges mit einer ſauren Schärfe, wie Hufeland annimmt, vergleichen läßt.

Die Prognoſe der Skrofeln iſt ſehr verſchieden, und richtet ſich nach der Konſtitution des Kranken, nach der Komplikation des Uebels mit andern Krankheiten, und nach den verſchiedenen Stadien deſſelben. Die größte Hoffnung zur Heilung kann man haben, wenn die Skrofeln mit keiner andern Krankheit komplicirt, und nicht ſehr eingewurzelt ſind. Aber auch in dieſen Fällen iſt die Kur ſehr langſam und unangenehm, hauptſächlich weil die kräftigſten Arzneyen dem Kranken keinen Vortheil ſchaffen, wenn er gegen die ausdrücklichen Vorſchriften des Arztes keine gehörige Diät und Lebensart führt. Sollte die lange Dauer der Krankheit ſchon ein hektiſches Fieber herbeygeführt haben, oder ſollte dieſelbe mit andern Krankheiten vergeſellſchaftet ſeyn: ſo kann die Prognoſe keinesweges ſo günſtig ausfallen. Im Anfange des hektiſchen Fiebers mag der Kranke zuweilen geheilt werden; hat es aber ſchon lange gedauert, und ſind die feſten Theile, zumal die Gekrösdrüſen, in ihrem Organism ſchon beträchtlich zerrüttet: ſo bietet das Uebel meiſtentheils allen Mitteln Trotz, und endigt ſich nur mit dem Tode. Iſt es mit andern Krankheiten verknüpft, ſo wird es nach Beſchaffenheit dieſer verſchiedenen Komplikationen mehr oder weniger gefährlich. Bey dieſer Gelegenheit muß ich eine Vorſichtigkeitsregel einſchärfen.

Wenn der böſe Grind des Kopfes, oder andere ſkrofulöſe Ausſchläge auf der Oberfläche des Körpers erſcheinen, ſo ſollte man dieſe keinesweges durch äußere Mittel allein zu vertreiben ſuchen; denn daraus entſtehen öfters ſehr nachtheilige Folgen. Einſt ſahe ich von einem vertriebenen, oder vielmehr zurückgetriebenen, böſen Grind eine Epilepſie entſtehen, die ſich hartnäckig gegen alle Mittel bewies. Zuletzt entdeckte man die wahre Urſache des Uebels, der Arzt verſchrieb Spießglanz-Mohr (Aethiops antimonialis) mit einem Dekokt von Belladonna, worauf der böſe Grind wieder erſchien und die Epilepſie ſich verlor.

Was die Behandlung der Skrofeln betrifft, ſo iſt eine radikale Kur derſelben immer ſchwierig, und wird gewöhnlich ſehr langſam zu Wege gebracht. Cullen behauptet ſogar: „die Praktik hätte uns noch „kein Mittel gelehrt, was uns in den Skrofeln „ſichere, oder nur meiſtentheils glückliche Dienſte leiſte *)“. Bey einer großen Menge ſkrofulöſer Krankheiten habe ich Gelegenheit gehabt, zu bemerken, daß die Skrofeln, wofern ſie nicht zu weit eingeriſſen ſind, endlich den Verſuchen der Heilkunde nachgeben, wenn ſie zweckmäßig behandelt werden, und wenn der Kranke ſeine Lebensart mit der Behandlung des Arztes in genaue Uebereinſtimmung bringt. Die allgemeinen Kur-Indikationen bey den Skrofeln ſind folgende.

1. Die entfernten Urſachen des Uebels müſſen, wenn ſie noch fortdauern, entfernt werden. Wi-

*) L. c. Vol. IV, §. 1753.

drigenfalls laſſen ſich die Skrofeln durch kein Mittel beſiegen.

2. Der Arzt muß die krankhafte Reizbarkeit des abſorbirenden Syſtems mildern, die Dispoſition der lymphatiſchen Drüſen zur Abſonderung ſkrofulöſer Säfte entfernen, und die feſten Theile ſo disponiren, daß die krankhafte Materie durch die Heilkräfte der Natur nach verſchiedenen Ausleerungswegen getrieben, und ſo aus dem Körper ausgeführt wird. Zur Erfüllung dieſer Indikation gehören ſolche Mittel, welche entweder mit einem ſpezifiſchen Reiz auf das abſorbirende Syſtem wirken, oder die ſkrofulöſen Aktionen durch Erregung anderer körperlichen Bewegungen zerſtöhren, oder durch ihre krampfſtillende Eigenſchaft die unregelmäßige Regſamkeit der lymphatiſchen Gefäße hemmen, die große Reizbarkeit der abſorbirenden Gefäße abſtumpfen, und die Heilkräfte der Natur geneigt machen, durch eine Stärkung des Körpers überhaupt, ſo wie der Verdauungswerkzeuge und lymphatiſchen Gefäße insbeſondere, den Krankheitsreiz wegzuſchaffen. Zur Beſeitigung einer unregelmäßigen Regſamkeit des abſorbirenden Syſtem paſſen daher die ſtärkenden Mittel oft am beſten, weil die krankhafte Reizbarkeit häufig von Schwäche entſpringt. In den übrigen Fällen werden Merkurial-, Antimonial-Mittel, Schierling, ſalzſaure Schwererde, ſalzſaure Kalkerde, gebrannter Schwamm (Spongia uſta), Opium, Aſa fötida, auflöſende Mittel*),

*) Ich brauche hier das Wort: auflöſende Mittel, weil es, obgleich mit Unrecht, bisher als ein ſehr gewöhnlicher Kunſt-

Belladonna, Bitterſüß, Guajak, abſorbirende Mittel, den ausgepreßten Saft oder ein ſtarkes Dekokt von Huflattig, am zweckmäßigſten ſeyn.

3. Während des ganzen Verlaufs der Krankheit müſſen zur Reinhaltung der erſten Wege, welche bey dieſem Uebel immer zur Anhäufung von Unreinigkeiten ſehr geneigt ſind, zuweilen Brech- und abführende Mittel angewandt werden.

4. Der ganze Körper und beſonders das lymphatiſche Syſtem muß durch China, Weidenrinde, Gentiana, Stahlmittel, bittere Arzneyen, Myrrhen eine nährende Diät, Land- und Seeluft, mäßige Bewegung, kalte und Seebäder geſtärkt werden. Die gehörige Beobachtung dieſer Indikation iſt von der äuſſerſten Wichtigkeit bey Behandlung der Skrofeln. Denn

ausdruck gebraucht wurde; aber nicht, als ob dieſe Mittel wirklich durch eine Art von auflöſender Eigenſchaft wirkten. Denn ich habe oben bewieſen, daß es keine Verſtopfung der Drüſen gibt. Was können ſie alſo auflöſen? Ueberdem iſt es höchſt wahrſcheinlich, daß ſie ganz anders wirken, als man gewöhnlich glaubt. So wird das Calomel von Jedermann ein ſehr kräftiges Reſolvens genannt; aber kann es wol bey Leberentzündungen, beym Todtenkrampf, bey der Waſſerſcheue und andern krampfhaften Uebeln, durch ſeine reſolvirende Eigenſchaft wirken? Keinesweges. Vielmehr bin ich ſehr geneigt, mit Richter (l. c. S. 276.) zu glauben, daß es durch eine Art von verändernder, krampfſtillender und beruhigender Kraft wirkt.

Denn ohne ſie läßt ſich gar keine radikale Kur bewerkſtelligen; und wenn man gleich alle Symptome des Uebels zuweilen durch andere Mittel beſeitigen kann, ſo bleibt doch nach der Reconvalescenz eine Dispoſition zu demſelben übrig, und es kehrt, früher oder ſpäter, von neuem zurück, wenn man keine toniſchen Mittel anwendet.

Der Umfang dieſes Werks verſtattet mir nicht, mich über die Natur der empfohlenen Mittel und über die Anwendbarkeit derſelben in beſtimmten Fällen auszulaſſen. Man wird mir dieſe Unterſuchung deſto eher erlaſſen, da ich den Leſer auf das, was Hufeland neuerdings in ſeinem vortreflichen Werke von den Skrofeln darüber weitläuftig geſagt hat, verweiſen kann. Ich werde mich alſo bemühen, diejenigen Mittel anzuführen, die ich bey ſkrofulöſen Krankheiten mit dem glücklichſten Erfolg habe anwenden geſehen, und einige allgemeine Regeln anzugeben, worauf der Praktiker ſorgfältig achten muß, wenn er bey Behandlung der Skrofeln glücklich ſeyn will. Die Mittel, von welchen ich entweder ſelbſt den meiſten Nutzen erfahren, oder die ich mit Vortheil von andern anwenden geſehen habe, ſind: verſüßtes Queckſilber, Antimonium, Spießglanzſchwefel, Schwefelblüthen, Hollunderſaft, Schierling, Opium, Aſa fötida, Bitterſüß, rother Fingerhut, der ausgepreßte Saft oder ein Dekokt von Huflattig, geblätterte Weinſteinerde, Mindererſgeiſt, Rhabarber, tartariſirter Weinſtein, Quecken-, Löwenzahn-Extrakt, mineraliſches und flüchtiges Laugenſalz, Myrrhen, China, Gentiana, Saſſaparille, Stahlmittel und Mi-

neralwaſſer. Die Belladonna habe ich bey den Skro⸗ feln nie, den gebrannten Schwamm aber in ver⸗ ſchiedenen Fällen mit Erfolg anwenden geſehen; doch muß man den letztern bey Subjekten mit geſpannter Faſer und zarter Konſtitution, zumal bey denen, wel⸗ che Disposition zur Auszehrung haben, mit Vorſicht gebrauchen; denn durch ſeine reizende Eigenſchaft ver⸗ urſacht er häufig Blutſpeyen und chroniſche Lungenent⸗ zündung. Die ſalzſaure Kalkerde habe ich ſelbſt nie⸗ mals anwenden geſehen; aber von dem Kalkwaſſer habe ich in einigen Fällen ſehr vortheilhafte Wirkungen erfah⸗ ren. Hufeland hat die ſalzſaure Schwererde außer⸗ ordentlich empfohlen; aber in den wenigen Fällen, wo ich ſie habe gebrauchen ſehen, ſchlug ſie beſtändig fehl. Das Guajak habe ich auch bey den Skrofeln nie angewandt geſehen. Ich habe endlich kaum nö⸗ thig, zu erinnern, daß man dieſe verſchiedenen Mit⸗ tel immer mit Auswahl anwenden, und ſie ſowohl der Konſtitution des Kranken, als dem Stadium der Krankheit anpaſſen muß.

Was die äußerlichen Mittel betrifft, ſo kann die Zertheilung der ſkrofulöſen Geſchwülſte bey ihrer er⸗ ſten Erſcheinung zuweilen durch flüchtige und ſeifenar⸗ tige Linimente, die man nach Umſtänden mit Kampher und Barbadiſchem Bergpech⸗Oel (Barbadoes tar) verſetzt, und durch Merkurialſalben bewirkt werden. Da die ſkrofulöſen Geſchwüre von einer allgemeinen krankhaften Diatheſis des Syſtems herrühren, ſo wür⸗ de es vergeblich ſeyn, ſie durch topiſche Mittel heilen zu wollen; auch würde ihre Zuheilung mißlich ſeyn, weil ſich die Krankheit in dieſen Fällen öfters auf ein

inneres Organ wirkt. Man ſollte alſo hier nichts weiter, als einfache Bleyſalben anwenden. Wenn aber das Uebel eins von den größern Gelenken befällt, wenn die Geſchwüre anſchwellen und ſchmerzhaft werden, wenn ſie nur eine dünne, ſcharfe Materie ausleeren: ſo wird die Sadel-Salbe (Unguent. Sabinae) zuträglich ſeyn, wie ich ſie wirklich in verſchiedenen Fällen mit Vortheil habe anwenden geſehen. Bey dem böſen Grinde und andern Hautausſchlägen der ſkrofulöſen Art müſſen die afficirten Theile mit einer wäſſerigen Auflöſung von etwas Grünſpan und Sublimat des Tages vier bis fünfmal ſorgfältig gewaſchen werden. Das Verhältniß des Grünſpans und Sublimats iſt, von beyden einen Viertelsgran bis zu einem ganzen Gran auf eine Unze Waſſer; nach Beſchaffenheit des Alters und der Stärke des Kranken muß man mehr oder weniger nehmen. Mit dieſer Auflöſung habe ich auf vierzig Kinder mit Grindköpfen geheilt, und kann verſichern, daß ſie mir nie fehlſchlug, auſſer bey zwey Bauernſöhnen, wovon der eine ſechzehn, der andere zwanzig Jahr alt war, und bey welchen das Uebel ſchon mehrere Jahre gedauert hatte. Ich brauchte nachher das Unguentum citrinum, aber ohne Erfolg. Bey allen Arten von Flechten und allen ſkrofulöſen Hautausſchlägen habe ich die angeführte Auflöſung, oder den Sublimat mit Goulardſchem Waſſer, und wenn der Ausſchlag ſchmerzhaft war, mit etwas Opiattinktur verbunden, mit Vortheil gebrauchen ſehen. Auch das Unguentum hydrargyri nitrati mitius der neuen Londn. Pharm., entweder allein, oder mit eben ſo viel Unguentum nutritum gemiſcht, habe ich ſehr nützlich gefunden,

zumal in Fällen, wo die Flechten mehr oder weniger krätzartig waren. Doch ſollte man dieſe äußerlichen Mittel niemals allein anwenden, ſondern ſie mit dem Gebrauch innerer Arzneyen verbinden, um eine Verſetzung der Krankheit auf ein inneres Organ zu verhüten. Die Schnelligkeit der Kur hängt von der Dauer des Uebels und der nöthigen Reinlichkeit ab.

Bey Behandlung der Skrofeln ſollte man folgende allgemeine Regeln beobachten:

1. Da die erſten Wege bey den Skrofeln immer zur Anſammlung von Unreinigkeiten geneigt ſind, weil die Verdauungsorgane ihre Funktionen nicht gehörig vollbringen: ſo kann man es ſich mit Sicherheit zur allgemeinen Regel machen, die Kur der Krankheit mit einer Reinigung des Darmkanals anzufangen, und dieſe Reinigung durch Brech- und Abführungsmittel von Rhabarber und Calomel zu bewirken. Dieß wird ſehr viel zur Heilung beytragen.

2. Es gibt kein ſpezifiſches Mittel gegen die Skrofeln. Vielmehr muß der Arzt die Wahl ſeiner Mittel nach den verſchiedenen Stadien der Krankheit, nach ihren verſchiedenen Komplikationen und den verſchiedenen Konſtitutionen der Kranken einrichten. Auf alle dieſe Umſtände muß er mit der größten Sorgfalt achten. Denn daſſelbe Mittel, was in einem Falle eine radikale Heilung bewirkt, zeigt ſich in einem andern oft ſehr ſchädlich.

3. Da die Kur der Skrofeln immer nur ſehr langſam von ſtatten geht, ſo ſollte man mit den Mit-

teln ſelbſt von Zeit zu Zeit wechſeln; denn der Körper gewöhnt ſich häufig an den Reiz eines gewohnten Mittels, und kann nur durch ein neues wieder gehörig gereizt werden. Dieſe Bemerkung iſt aber nicht ſo zu verſtehen, daß ein Praktiker, der ein Mittel wenige Tage hindurch ohne ſichtbaren Erfolg gegeben hat, nun gleich zu einem andern greifen ſollte; denn Geduld und Standhaftigkeit ſind hier dem Kranken, wie dem Arzt, mehr als irgendwo zu empfehlen, weil die Krankheit in den erſten Wochen der Kur oft gar keine wahrnehmbare Veränderung zeigt. Ich wollte mit jener Regel bloß ſagen, daß, wenn ein Mittel, welches auf den Körper ſichtbar gewirkt hat, ſeine Wirkſamkeit zu verlieren und die Krankheit gleichſam ſtill zu ſtehen ſcheint, ein anderes dafür gereicht werden müſſe, um den Körper aus dieſem ſchlummerähnlichen Zuſtande zu wecken.

4. Der Praktiker muß bey den Skrofeln zwiſchen der Heilung der lokalen Symptome und einer radikalen Kur einen genauen Unterſchied machen. Keinesweges darf er bey dem Verſchwinden der lokalen Symptome mit dem Gebrauch der Arzneyen aufhören. Denn auch in dieſem Falle bleibt doch noch immer eine Dispoſition zu den Skrofeln zurück, welche durch Stärkungsmittel und eine nährende Diät beſeitigt werden muß, wofern ſie nicht bey der neuen Einwirkung irgend eines Krankheitsreizes wieder in die wirkliche Krankheit ausbrechen ſoll.

5. Da mit den Skrofeln immer ein gewiſſer Grad von Schwäche verbunden iſt, und die krankhaf-

te Reizbarkeit des lymphatiſchen Syſtems ſogar häufig aus dieſer Schwäche entſpringt: ſo wird es nöthig ſeyn, mit den ſogenannten auflöſenden Mitteln gleich vom Anfange der Krankheit an ſtärkende zu verbinden, und ſo der zweyten und vierten Indikation auf einmal Genüge zu thun.

6. Höchſt wichtig ſind bey den Skrofeln eine zweckmäßige Diät und Lebensart; ohne ſie werden alle Arzneyen nichts helfen. Es würde ſogar leichter ſeyn, einen ſkrofulöſen Kranken bloß durch eine ſchickliche Diät und Lebensart, ohne die geringſte Anwendung von Arzneyen, als durch die kräftigſten Mittel der ganzen Arzneymittellehre, ohne ſorgfältige Rückſicht auf ſein äußeres Verhalten, zu heilen. Eine einfache, vornehmlich animaliſche Diät, leicht verdauliche Speiſen, mäßige Bewegung, Mineralwaſſer, Land- und Seeluft, Reinlichkeit, kalte und Seebäder, werden zur Wiederherſtellung der Geſundheit ſehr viel beytragen. Sind die Kranken aber ſehr ſchwach, ſo vertragen ſie das kalte Bad nicht eher, als ſie wieder einige Stärke erlangt haben. Hier ſollte man alſo warme Bäder an ihre Stelle ſetzen.

Wenn man dieſe Regeln beobachtet, und die empfohlenen Mittel gehörig anwendet, ſo wird man meiſtentheils finden, daß die Skrofeln den Bemühungen der Heilkunde allmählig nachgeben. Zuweilen bieten ſie aber den ſcharfſinnigſten und künſtlichſten Verſuchen Trotz, dauern noch mehrere Jahre hindurch, und verlieren ſich bey dem Eintreten der Mannbarkeit

von ſelbſt. Alles, was die Kunſt in dieſen Fällen thun kann, iſt, daß ſie über die Krankheit ſorgfältig wacht, ihre Symptome mildert, und ihre Fortſchritte, ſoviel als möglich, zu hemmen ſucht.

Wenn alle Verſuche der Kunſt fruchtlos ausfallen, was nicht ſelten der Fall iſt, und wenn der Arzt erſt bey einer eingewurzelten Diatheſis des Uebels zu Rathe gezogen wird: ſo verſchlimmert ſich der Zuſtand des Kranken beſtändig, und die Krankheit endigt ſich, früher oder ſpäter, mit dem Tode. Solche Kranke ſterben auf dreyerley Art:

1. An der Waſſerſucht. Dieſe entſteht entweder, weil die Einſaugung der abgeſonderten Materie durch die krampfhafte Zuſammenziehung der lymphatiſchen Gefäße eine Zeit lang gehemmt wird, oder weil ſich eine seröſe Flüſſigkeit in eine Höhle des Körpers durch ihre unregelmäßigen Bewegungen abſetzt.

2. An der Darmſchwindſucht. Die Drüſen verhärten ſich in dieſem Falle füglich immer mehr, und ihre Organiſation wird allmählig zerſtöhrt; ein hektiſches Fieber ſtellt ſich ein und rafft die Kranken hinweg.

3. Die Krankheit macht eine Metaſtaſe auf die Lungen, und geht in eine tödtliche Auszehrung über.

b.

Die engliſche Krankheit (Rhachitis.)

Die ſogenannte engliſche Krankheit findet hauptſächlich bey Kindern ſtatt, deren Knochen nemlich ihre Feſtigkeit verlieren und krumm werden.

Sie zeigt ſich ſelten vor dem achten oder neunten Monat, und beginnt eben ſo ſelten nach dem dritten Jahre. Die rhachitiſchen Kinder haben gewöhnlich viel Verſtand und äußern eine frühere reife Empfindlichkeit; zuweilen findet man aber auch, daß ſie nicht viel Fähigkeit, ſondern Stupidität oder Blödſinn beſitzen. Die Symptome der Krankheit ſind: eine ſchlaffe Konſtitution; lockeres, ſchlaffes Fleiſch, wobey der Körper zugleich abmagert, der Unterleib aber ſich härtet und anſchwillt; ein blaſſes Anſehen, das zuweilen mit hoher Röthe der Wangen abwechſelt; ein Kopf, der im Verhältniß des Körpers widernatürlich groß iſt, und beſonders eine ungewöhnlich hervorragende Stirn; die vordere Fontanelle iſt größer, als bey andern Kindern von demſelben Alter; das Zahnen geht ſehr langſam vor ſich, und tritt viel ſpäter als gewöhnlich ein; die Zähne werden in manchen Fällen ſchwarz und fallen aus; die Ribben verlieren ihre Convexität und legen ſich flach an die Seiten; das Bruſtbein drängt ſich auswärts hervor; die Epiphyſen der Gelenke vergrößern ſich, indeſſen die Glieder zwiſchen den Gelenken hager und ſchlaff werden; die Knochen nehmen an Umfang zu, aber ſcheinen allerwärts biegſam zu ſeyn und verdrehen ſich,

auf verſchiedene Weiſe, beſonders das Rückgrat, und das ganze Kind erhält eine wackelnde Bewegung. Seine Eßluſt iſt gewöhnlich ſtark, aber ſeine Stuhlgänge zahlreich und wäſſerig. Bald ſtellen ſich fieberhafte Zufälle ein, die in ein hektiſches Fieber übergehen, wenn das Uebel nicht durch die Natur oder Kunſt geheilt wird; eine vollſtändige Atrophie zehrt den ganzen Körper aus, und der Tod endigt die Scene.

Die prädisponirenden und Gelegenheitsurſachen der engliſchen Krankheit treffen mit denen der Skrofeln ziemlich zuſammen. Bey jenen, wie bey dieſen, bemerkt man eine erbliche Diſpoſition zu dem Uebel, wenn die Eltern entweder kachektiſch, oder durch Ausſchweifungen geſchwächt waren; bey beyden kann die Diſpoſition durch eine zweckmäßige Lebensart beſiegt werden. Auf der andern Seite können aber auch geſunde Kinder durch eine ſchlechte Lebensart und Diät zu der engliſchen Krankheit, ſo wie zu den Skrofeln, disponirt werden. Endlich befördern daſſelbe Klima und dieſelbe Luft, welche die Stimmung des Körpers zu den Skrofeln begünſtigen, auch die Diſpoſition zur engliſchen Krankheit, und beyde Uebel kommen in den nemlichen Ländern vor.

Die Entwickelung des Körpers ſelbſt wirkt oft als eine Gelegenheitsurſache; denn der natürliche Reiz bedarf oft nur einer geringen Erhöhung ſeines Grades, um die krankhafte Diſpoſition in dem zarten und reizbaren Körper der Kinder zur wirklichen Krankheit zu heben. Daher erſcheint die engliſche Krankheit ſehr oft in der Periode des Zahnens, ob-

gleich unter den Gelegenheitsurſachen, die auf die feſten Theile wirken, eine ſchlechte Diät die häufigſte iſt. Eben ſo tragen die Blattern, die Maſern, der Keichhuſten, oder eine andere Krankheit, zur Entſtehung des Uebels bey, und das letztere erfolgt darauf nicht ſelten ſehr ſchnell *).

Da dieſelben Urſachen, wenn ſie unter denſelben Umſtänden obwalten, und die entfernten Urſachen der engliſchen Krankheit mit denen der Skrofeln zuſammentreffen: ſo muß auch die Natur beyder Krankheiten eine gewiſſe Aehnlichkeit, wiewohl keine völlige Identität haben, weil beyde doch nicht unter denſelben Umſtänden, und nicht mit denſelben Symptomen erſcheinen. So beſteht das Weſen der engliſchen Krankheit in einer Schwäche und vermehrten Reizbarkeit des lymphatiſchen Syſtems. Sie iſt aber von den Skrofeln in Abſicht des Grades unterſchieden; die Schwäche der lymphatiſchen Gefäße ſcheint nemlich größer, und ihre Reizbarkeit, nach Verhältniß des Alters, geringer als bey den Skrofeln zu ſeyn. Daß die Natur der engliſchen Krankheit mit den Skrofeln viel Aehnliches hat, werden folgende Argumente außer allen Zweifel ſetzen.

1. Nur Kinder, deren Körper ſehr zart und reizbar ſind, leiden gewöhnlich an dieſem Uebel. „Das

*) Buchan, l. c. p. 651. Roſenſtein's Kinderkrankheiten, XXIII Abſchn. Stoll, *Praelect. in diverſ. Morb. chron.* cap. II, p. 22. und Veirac, *Verhandeling over de Engelſche Ziekte*, p. 57, 141 et 147.

„lymphatiſche Syſtem iſt unter allen Theilen des kind„lichen Körpers der ſchwächſte und zugleich der reiz„barſte. Auf der andern Seite aber ſind die Funktio„nen dieſes Syſtems bey Kindern weit wichtiger, als „bey Erwachſenen; denn die erſtern brauchen viel „mehr nährende Theilchen als die letztern, welche nur „einen Erſatz des Verlornen bedürfen *).“ Man darf ſich alſo nicht wundern, daß junge Subjekte ſo häufig an Fehlern des abſorbirenden Syſtems leiden.

2. Die allgemeine Schlaffheit und Schwäche des Körpers bey der engliſchen Krankheit beſtätigt die Wahrheit jener Meinung nicht minder.

3. Auch die Wirkſamkeit ſolcher Mittel, welche bey der Kur dieſer Krankheit dem Körper im Ganzen und die Verdauungswerkzeuge insbeſondere ſtärken, zeugen unumſtößlich für dieſe Behauptung. Gewöhnlich vollenden die Kur toniſche Mittel allein; und wenn ſich auch die Symptome der Krankheit zuweilen ohne ſie beſeitigen laſſen, ſo kann das Uebel ſelbſt doch nicht radikal auf dieſe Art geheilt werden.

4. Daß die Reizbarkeit des lymphatiſchen Syſtems bey der engliſchen Krankheit auch widernatürlich erhöht iſt, läßt ſich nicht bloß aus ihren Symptomen, wovon die meiſten als Wirkungen eines Reizes zu betrachten ſind, ſondern auch aus der Wirkſamkeit ſolcher Mittel, welche den ſchädlichen Reiz abſtumpfen,

*) Soemmering, l. c. §. XXXVII, p. 93.

zur Milderung des Uebels beweiſen. Dahin gehören die abſorbirenden Erden und die Soda; beyde Mittel werden faſt immer die Symptome der Krankheit beſiegen.

5. Cullen hat beobachtet, daß die Kinder ſkrofulöſer Eltern mehr als andere zur engliſchen Krankheit geneigt ſind *). Kortum bemerkt, daß die eine Krankheit häufig in die andere übergeht **); und ich ſelbſt habe die Skrofeln oft bey Kindern gefunden, die vorher an der engliſchen Krankheit ſehr gelitten hatten. Alles dieß beweiſ't, daß zwiſchen beyden eine ſehr große Aehnlichkeit ſtatt findet.

6. Die Sektionen rhachitiſcher Kranke haben bewieſen, daß dieſe Krankheit ihren Sitz in dem lymphatiſchen Syſtem hat; denn die Leber iſt in ſolchen Körpern immer größer, ſo wie auch die Milz und die andern Eingeweide meiſtentheils an Umfang und Gewicht ſehr zugenommen haben. Die lymphatiſchen Gefäße zeigen immer einen größern Diameter als bey geſunden Subjekten; die Gekrösdrüſen ſind immer angeſchwollen, zuweilen verhärtet; einige derſelben haben öfters ſogar eine gänzliche Zerrüttung ihrer Organiſation erlitten ***). Offenbar beweißt dieß, daß

*) L. c. Vol. IV, §. 1722, p. 354.

**) Soemmering, l. c. p. 96.

***) Van Swieten, l. c. T. V, §. 1485. Oosterdyk, l. c. cap. LXXXIX, §. 3. Veirac, l. c. §. 80. und Ackermann, *Commentatio medica de Rhachitide.*

man den Hauptſitz des Uebels in dem abſorbirenden Syſtem und beſonders in den lymphatiſchen Drüſen ſuchen muß.

Man begreift alſo auch, daß die nächſte Urſache der engliſchen Krankheit keinesweges, wie die Anhänger der Humeralpathologie kühnlich behaupten, eine ſaure Schärfe iſt, welche, nachdem ſie von den lymphatiſchen Gefäßen eingeſogen, und ins Blut geführt worden, die Lebensſäfte, und zumal den ſerösen Theil derſelben ſo verderben ſoll, daß daraus die engliſche Krankheit entſteht. Vielmehr iſt ſie das Produkt irgend eines ſchädlichen Reizes, der auf das vorher disponirte abſorbirende Syſtem wirkt, ſo daß die lymphatiſchen Drüſen dadurch eine ſpezifiſche Veränderung erleiden, und gewiſſe ſpezifiſche krankhafte Säfte der rhachitiſchen Art abſondern. Außer den bisherigen Bemerkungen werden auch die folgenden deutlich zeigen, daß jene Hypotheſe, von einer ſauren Schärfe, gegen alle genauen Beobachtungen der Natur ſtreitet.

1. Einige Kinder ſind ſogar nach dem Zeugniß eines der heftigſten Vertheidiger jener Schärfe, des Dr. Veirac, in die engliſche Krankheit gefallen, ohne daß man bey ihnen jemals die mindeſten Spuren von Säure in den erſten Wegen bemerkte *). Auch beweiſ't die Erfahrung, daß viele Kinder, die an Säure der erſten Wege ſehr leiden, doch niemals in

*) Roſenſtein, a. a. O. Buchan, l. c. p. 653 et 654. und Cullen, Vol. IV, p. 350.

jene Krankheit verfallen. Man hat bisher allgemein angenommen, daß bey der engliſchen Krankheit dem krankhaften Zuſtande der Gekrösdrüſen allemal eine fehlerhafte Beſchaffenheit der erſten Wege vorherginge. Aber dieſe Meinung iſt irrig; denn die engliſche Krankheit kömmt zuweilen vor, ohne daß eine krankhafte Affektion der erſten Wege vorhergeht. Die nächſte Urſache des Uebels kann alſo nicht in einem Fehler des Magens liegen.

2. Die erſten Symptome deſſelben zeigen bloß Schwäche und Schlaffheit der feſten Theile. Eine Veränderung der flüſſigen Theile bemerkt man nicht eher, bis die Krankheit ſchon eingewurzelt iſt, oder doch beträchtlich lange gedauert hat.

3. Oft läßt ſich die engliſche Krankheit durch toniſche Mittel, ſogar durch kalte Bäder heilen; aber die ſäuretilgenden Mittel zeigen, wofern man ſie nicht mit toniſchen verbindet, oft nicht die mindeſte Wirkſamkeit, höchſtens entfernen ſie nur die Symptome des Uebels.

4. Wenn man endlich auch für ausgemacht annimmt, daß Säure der erſten Wege eine beſtändige Begleiterin der engliſchen Krankheit iſt, ſo laſſen ſich ihre Symptome doch nicht aus dieſer Quelle ableiten. Denn die in den erſten Wegen erzeugte Säure würde keinesweges von den äußerſt reizbaren Mündungen der abſorbirenden Gefäße aufgeſogen werden; und wenn wir auch zugeben, daß der mildere und aufgelöſte Theil dieſer Säure zuletzt mit dem Nahrungsſaft auf-

geſogen würde: ſo müßte er auf dieſem Wege durch das ganze lymphatiſche Syſtem doch ſo verändert werden, daß er, in die Blutmaſſe geführt, nicht mehr im Stande ſeyn könnte, die Knochenmaſſe zu erweichen. Ich will nicht einmal anführen, daß eine Säure, welche die Knochen erweichen könnte, die zerſtöhrendſten Wirkungen auf das abſorbirende Syſtem und alle Blutgefäße äußern müßte. Könnte man hier nicht mit Recht fragen, warum die Säure der erſten Wegen bloß bey Kindern und nicht auch bey Erwachſenen die engliſche Krankheit hervorbrächte? Zumal da bey der Oſteoſarcoſis und bey dem höchſten Grade des Skorbuts auch die Knochen der Erwachſenen weich werden, und da die in den erſten Wegen erzeugte Säure zuweilen ſo ſcharf iſt, daß ſie den Schlund heftig reizt und die Zähne ſtumpf macht, aber nicht den geringſten Einfluß auf die Knochen äußert.

Die rhachitiſche Diſpoſition des abſorbirenden Syſtems bringt folgende Wirkungen hervor:

1. Die krampfhafte Zuſammenziehung der lymphatiſchen Gefäße und ihre unregelmäßigen Bewegungen verhindern die Einſaugung der abſorbirenden Flüſſigkeiten, und bringen nicht ſelten ödematöſe Geſchwülſte an Händen und Füßen, zuweilen ſogar eine allgemeine Waſſerſucht hervor. Auf die Anwendung von Brechmitteln, welche den Krampf der lymphatiſchen Gefäße heben, verlieren ſich dieſe Symptome im Anfange des Uebels zwar bald wieder; wenn die Urſache derſelben aber fortdauert, ſo kehren ſie ſchnell zurück, und werden zuletzt permanent, ſo daß die Kranken oft an der Waſſerſucht ſterben.

2. Es entſteht eine förmliche rhachitiſche Diatheſis. Da von den krankhaften lymphatiſchen Drüſen beſtändig rhachitiſche Säfte abgeſondert werden, ſo miſchen ſie ſich mit dem Nahrungsſaft, werden auf dieſe Art ins Blut geführt, theilen demſelben ihre eigne fehlerhafte Beſchaffenheit, ſowie dem ganzen Körper die rhachitiſche Diatheſis mit.

Folgende Erſcheinungen pflegen ſich hier zu zeigen:

1. Das Uebel wirkt auf die Nerven, und macht ſie ſehr zu Krämpfen geneigt. Daher die häufigen Konvulſionen, die man bey der engliſchen Krankheit antrifft*). Zuweilen kann dieſe krankhafte Dispoſition ſelbſt nachher nicht einmal unterdrückt werden, ſondern ſie dauert bey Subjekten, die vorher an der engliſchen Krankheit litten, durch ihre ganze Lebenszeit fort. Nicht minder leidet das Blutſyſtem von dem Uebel. Das Blut wird dünn und ſchlecht gemiſcht; der Blutumlauf geht unregelmäßig von ſtatten; und der Lebensſaft wird in größerer Menge zu den innern Organen, und weniger zu den äußern Theilen geführt**). Hieraus läßt ſich erklären, warum man die Eingeweide ſolcher Körper an Umfang und Gewicht beträchtlich vermehrt, aber ihre äußern Theile dünn und abgemagert findet. Indem das verderbte

*) Veirac, l. c. p. 209.

**) Veirac, l. c. §. 49, p. 58. und Cullen, l. c. Vol. IV, p. 363.

derbte Blut zugleich die abſondernden Organe anders, als im geſunden Zuſtande, reizt, muß es auch den Abſonderungen ſelbſt einen fehlerhaften Charakter mittheilen.

2. Die Lymphe und die andern Säfte, welche durch das lymphatiſche Syſtem fließen, werden zur Verdickung geneigt. Dieß ſieht man aus der Abſonderung einer dicken geronnenen Materie, die ſich zuweilen an den Gelenken zeigt, und die Folge einer ſpezifiſchen Entzündung iſt, welche die kranken Theile erleiden, weil ſich das Uebel metaſtatiſch auf dieſelben geworfen hat *).

3. Das Blutſyſtem erhält mehr Empfänglichkeit für den Wärmeſtoff; das iſt, es wird auf eine beſondere Art afficirt, ſo daß es eine größere Menge von Sauerſtoffgas und der verborgenen, damit verbundenen, Wärme anzieht. Das ſeltſame Phänomen, daß die Körper rhachitiſcher länger warm bleiben und nach dem Tode nicht ſo leicht in Erſtarrung übergehen **), ſcheint eine Folge dieſes beſondern Vermögens zu ſeyn.

Einige Aerzte begnügen ſich mit dieſen Wirkungen nicht, ſondern wollen auch die Entwickelung einer

*) Veirac, l. c. p. 86, 90 et 129.

**) Stoll, *Praelect. in Morb. chron.* Vol. I, p. 21. Roſenſtein, a. a. O. und Calliſen, l. c. T. II, p. 650.

gewiſſen Säure für ein Produkt der engliſchen Krankheit anſehen. Doch ſind ſie über die Natur derſelben nicht eins. Einige erklären ſie für eine vegetabiliſche Säure, andere halten ſie hingegen für eine Phosphorſäure. Schon dieſe Uneinigkeit beweiſ't, auf welche ſeichten Gründe eine ſolche Meinung ſich ſtützt. Ihre Argumente für das Daſeyn der Säure ſind gerade dieſelben, die ich ſchon oben bey den Skrofeln widerlegt habe. Ich brauche ſie alſo nicht zu wiederholen, zumal da die ganze Geſchichte der Krankheit deutlich beweiſ't, daß wir den Säften bey der engliſchen Krankheit weder eine ſaure noch alkaliſche Beſchaffenheit zuſchreiben dürfen.

Der Grund, warum die engliſche Krankheit bloß bey Kindern vorkömmt, ſcheint zu ſeyn, weil das lymphatiſche Syſtem bey erwachſenen Perſonen ſehr ſelten einer ſo großen Schwäche und Reizbarkeit ausgeſetzt ſeyn kann, als zur Hervorbringung der Krankheit erforderlich iſt. Doch erzählt man auch einige wenige Fälle von einem Weichwerden der Knochen bey erwachſenen Perſonen, das mit der engliſchen Krankheit wirkliche Aehnlichkeit hatte. Man nennt eine ſolche Krankheit bey erwachſenen Perſonen Oſteoſarcoſis; da ſie aber nur ſelten vorkömmt, und da man ſolche Körper noch ſeltner genau unterſucht hat: ſo iſt die Natur derſelben bis jetzt noch wenig bekannt. Aus der Analogie zwiſchen ihren Symptomen und denen der engliſchen Krankheit, ſcheint aber zu erhellen, daß man ihren Sitz ebenfalls in dem lymphatiſchen Syſtem ſuchen muß; zumal da die Sektionen ſolcher Körper außer allen Zweifel geſetzt haben, daß die lym-

phatiſchen Drüſen, ſowohl des Gekröſes als der Eingeweide, bey mehrern Subjekten, die an der Oſteoſarcoſe ſtarben, angeſchwollen und verhärtet waren*).

Das Weichwerden der Knochen bey der engliſchen Krankheit hat Aſhley Cooper, Lehrer der Wundarzneykunſt am St. Thomashospital zu London, daher erklärt, daß alle Grundbeſtandtheile des Bluts im lymphatiſchen Syſtem enthalten wären, und daß die gerinnbare Lymphe, beſonders durch die lymphatiſchen Drüſen gebildet werde; wenn dieſe, fährt er fort, ſich in einem kranken Zuſtande befinden, ſo können ſie ihre Funktionen nicht gehörig vollbringen, und der ganze Körper wird deswegen nicht gehörig genährt. Dieſe Erklärung gibt uns freylich hinreichende Aufſchlüſſe über die Schwäche des Körpers, welche die engliſche Krankheit begleitet; doch ſcheint ſie mir nicht alle, hier obwaltende Zweifel zu löſen. Denn noch immer bleibt die Frage zurück, warum die Knochen bey dieſer Krankheit widernatürlich weich werden, da dieſes Phänomen bey den Skrofeln, wo die Drüſen doch ebenfalls an einem krankhaften Zuſtande leiden, niemals vorkömmt.

Wenn wir überdem die Knochen rhachitiſcher Kranken genau unterſuchen, ſo werden wir finden, daß die Veränderungen, die ſie erlitten haben, nicht von dem Mangel erdigter Theilchen allein herrühren.

*) L. L. Plank, *Commentatio de Oſteoſarcoſi*, Tübing. 1782, p. 13 et 54.

Wir bemerken einen großen Unterſchied zwiſchen den rhachitiſchen Knochen und denen, welche durch Maceration in Säuren erweicht ſind; denn dieſe letztern werden weich und biegſam, weil man ihnen ihre erdigten Theilchen entzogen hat, ohne daß ſonſt eine Veränderung mit ihnen vorgeht; aber die rhachitiſchen Knochen ſind nicht bloß weich und geben ſelbſt einem mäßigen Drucke nach, ſondern ſie nehmen zugleich, wegen ihres Ueberfluſſes an animaliſchen Stoff, an Umfang zu und zeigen uns gleichſam eine ſchwammichte Maſſe. Ich möchte daher lieber glauben, daß das Weichwerden der Knochen nicht von einem Mangel an Nahrungsſtoff herrühre, ſondern daß die abſondernden Gefäße, wegen ihrer ſpezifiſchen Veränderung, ſtatt der gewöhnlichen Knochenſubſtanz eine eigne Materie abſondern, welche nicht in Knochenſubſtanz verwandelt werden kann. Da die Knochentheilchen aber beſtändig von den lymphatiſchen Gefäßen wieder eingeſogen werden, und die abſondernden Gefäße die Knochen in dieſer Krankheit nicht mit wahren Knochentheilchen verſorgen, ſondern faſt nichts weiter als einen animaliſchen Stoff hergeben: ſo muß nothwendig eine natürliche Weichheit der Knochen daraus erfolgen.

Endlich iſt es freylich ſehr ſchwer zu erklären, wie es zugeht, daß einige rhachitiſche Subjekte ſich durch vielen Witz und Geiſt, andere hingegen durch einen auffallenden Blödſinn auszeichnen. Doch bin ich der Meinung, daß ſich dieß Phänomen von den verſchiedenen Einflüſſen der engliſchen Krankheit auf den Kopf, und von der daher rührenden Form ablei-

ten läßt, welche die Schädelknochen annehmen. In der That iſt die Form des Schädels bey der Entwickelung der geiſtigen Fähigkeiten äußerſt wichtig, ſo daß man in dieſem Umſtande, bey übrigens gleichen Verhältniſſen, meiſtentheils die Urſache der Verſtandesfeinheit oder Blödſinnigkeit ſuchen kann. Wenigſtens hat Veirac, der viele rhachitiſche Kinder zu behandeln Gelegenheit hatte, immer bemerkt, daß ſolche Kinder, die von dem Uebel eine große vorragende Stirn, mit hervorſtehenden Augenbraunen erhielten, und deren Augen deswegen zuſammenzuſinken ſchienen, viel Verſtand zeigten; daß andere hingegen, bey denen die Krankheit eine flache und etwas zurückgebogene Stirn, mehr oder weniger hervorragende Augen, eine kronenartige Wölbung des Scheitels und einen hervorſtehenden Hinterkopf bildete, blödſinnig wurden *).

Die engliſche Krankheit läßt ſich im Anfange leicht und ſchnell heilen; iſt ſie aber eingewurzelt, ſo muß man bey der Prognoſe immer auf den Zuſtand der Lungen, des Unterleibes, auf die fieberhaften Bewegungen und das Aufſchwellen des Körpers Rückſicht nehmen. Denn wenn eine Metaſtaſe der Krankheit auf die Lungen ſchon Lungenſucht hervorgebracht hat, wenn von der langen Dauer des Uebels Waſſerſucht entſtanden, oder wenn der Unterleib ſehr angeſchwollen und hart, beſonders aber, wenn dieſe Geſchwulſt des Unterleibes mit einem hektiſchen Fieber

*) L. c. §. 18. p. 97 et ſeq. et §. 70. p. 112.

begleitet iſt: ſo ſind die Kranken immer in der äußerſten Gefahr, und das Uebel hat gewöhnlich einen tödtlichen Ausgang. Fehlen aber dieſe Symptome, ſo kann man auch bey einer langen Dauer der Krankheit doch gewöhnlich auf eine vollkommene Herſtellung rechnen.

Wenn man die entfernten Urſachen beſeitigt und die erſten Wege gereinigt hat, ſo muß man bey der Kur folgende drey Indikationen berückſichtigen:

1. Man muß den rhachitiſchen Charakter, oder die krankhafte Reizbarkeit der lymphatiſchen Gefäße zu entfernen und die feſten Theile ſo zu disponiren ſuchen, daß die Heilkräfte der Natur den Krankheitsſtoff durch die verſchiedenen Ausleerungswege des Körpers wegſchaffen können. Die zweckmäßigſten Mittel in dieſer Rückſicht ſind: Soda, Magneſia, und die andern abſorbirenden Erden, Aſa fötida, Belladonna und ſtärkende Mittel.

2. Während des ganzen Verlaufs der Krankheit muß man die erſten Wege durch gelegentliche Gaben von Brech- und Abführungsmitteln rein zu halten ſuchen.

3. Man muß den Körper überhaupt, und die Verdauungswerkzeuge insbeſondere, durch China, bittere und Stahlmittel, durch ein Dekokt von Färberröthe, kalte Bäder, eine nährende Diät, körperliche Bewegung und Landluft ſtärken.

Da die engliſche Krankheit gröſstentheils von allgemeiner Schlaffheit und Schwäche des Körpers, beſonders von Schwäche der Verdauungsorgane herrührt, wovon wieder die krankhafte Reizbarkeit der lymphatiſchen Gefäße hauptſächlich abhängt: ſo leuchtet es ein, daß bey den ſpätern Stadien der Krankheit Brech- und Abführungsmittel, Soda und abſorbirende Erden, wenig fruchten werden, wenn man keine toniſchen Mittel mit ihnen verbindet; ſie mildern gewöhnlich bloß die Symptome. Die Soda und abſorbirenden Mittel müſſen daher nie ohne ſtärkende angewandt werden, damit die Heilkraft der Natur den Krankheitsſtoff ausführen kann. Ueberhaupt iſt Stärkung des Körpers beynahe das Einzige, was die Heilung der engliſchen Krankheit erfordert. Man ſuche den feſten Theilen nur ihren gehörigen Ton wiederzugeben, und die Natur wird ſich von ſelbſt des krankhaften Stoffes entladen.

Wenn weder Natur noch Kunſt zur Heilung des eingewurzelten Uebels etwas ausrichten können, ſo ſterben die rhachitiſchen Kranken entweder an einem Schlagfluß unter Konvulſionen, an der Waſſer- und Lungenſucht, oder an der Darmſchwindſucht.

Wie dieſe letztern Krankheiten aber das Leben zerſtöhren, habe ich ſchon oben gezeigt.

c.

Skorbut.

Den Skorbut erkennt man an folgenden Symptomen: an einem blaſſen und aufgedunſenen Anſehen; an Trägheit und Verdroſſenheit; an Steifheit und Schwäche der Kniee; an Weichheit und öfterm Bluten des Zahnfleiſches; an einer trocknen, rauhen Haut, die mit Flecken von verſchiedenen Farben beſäet iſt; an ödematöſen Beinen, harten Muskeln, beſonders an einem beträchtlichen Grade von Steifheit in den Knieſcheiben. In den ſpätern Perioden der Krankheit wird der Athem übelriechend, der Urin hochgefärbt, ebenfalls ſtinkend und ſparſam; es brechen Geſchwüre aus, beſonders an dem Zahnfleiſch und den Beinen; dieſe Geſchwüre ſind mit einer weichen, ſchwammigen Subſtanz überzogen, die ſich immer wieder von neuem erzeugt, wenn ſie entfernt wird; auf der Haut erſcheinen gelbliche, purpurne und fahle Flecken; an manchen Theilen der Arme und Beine erheben ſich Geſchwülſte; ein Gefühl von Schauder läuft durch den ganzen Körper, beſonders durch die Schienbeine; heftige Seitenſchmerzen ſtellen ſich ein, und verbinden ſich mit beſchwerlichem, unterdrücktem Athemholen, mit häufigen Ohnmachten, mit ängſtlichem Keichen, wenn der Kranke ſich nur im geringſten bewegt, oder eine etwas kältere als ſeine gewöhnliche Luft einathmet. Man findet ſogar öfters, daß ſkorbutiſche Seeleute, die auf dem Verdeck umhergehen, todt herunterfallen, oder daß ſie bey der Bewegung, wo ſie von dem Schiffe ans Land geſetzt wer-

den ſollen, ihren Geiſt aufgeben. Die Kranken haben gewöhnlich Verſtopfung; zuweilen leiden ſie aber auch am Durchfall mit Bauchgrimmen und blutigem Stuhlgang; die Zähne fallen häufig aus, und bisweilen ſtellt ſich Speichelfluß ein; Blutflüſſe zeigen ſich häufig an verſchiede en Theilen des Körpers, beſonders aus der Naſe und den Geſchwüren; jede leichte Hautverletzung geht in ein häßliches Geſchwür über, und alte Narben brechen oft von neuem wieder auf; die Epiphyſen, Apophyſen, und ſogar die Knorpel, ſondern ſich von den Knochen ab; die Knochen ſelbſt werden zuweilen zerbrechlich und weich, ſo daß man mit unter an ihnen freywillige Brüche bemerkt, wovon Bonn ein merkwürdiges Beyſpiel anführt *). Lind erzählt Fälle, wo ſelbſt der Callus, durch welchen Knochenbrüche lange geheilt waren, wieder weich wurde, und der Bruch gar nicht geheilt zu ſeyn ſchien **). Dieſe Phänomene laſſen ſich eben ſo, wie bey der engliſchen Krankheit, zum Theil von einer ſtärkern Einſaugung der Knochenſubſtanz, zum Theil von der Abſonderung einer beſondern Materie ableiten, die in keinen feſten Knochen verwandelt werden kann.

Die prädisponirenden Urſachen des Skorbuts ſind alle Dinge, welche den Körper überhaupt, und das lymphatiſche Syſtem insbeſondere ſchwächen. Die vornehmſten ſind: vorhergehende Krankheiten,

*) *Tab. Oſſ. morboſ.* Tab. xx, fig. 2.

**) Lind, *on the Scurvy*, p. 253.

Strapazen, Kälte, Feuchtigkeit, Trägheit, Mangel an Reinlichkeit und Bewegung, und deprimirende Leidenſchaften.

Die Gelegenheitsurſachen des Skorbuts ſind: der häufige Genuß von geſalzenem oder geräuchertem Fleiſch, und der Mangel an friſchen, beſonders an vegetabiliſchen Speiſen. Doch iſt zu bemerken, daß der anhaltende Genuß von geſalzenen Speiſen in Subjekten, bey welchen die erforderliche Diſpoſition fehlt, nicht immer den Skorbut hervorbringt. Lind verſichert uns: „er habe Matroſen gekannt, die wäh„rend einer dreyjährigen Reiſe bloß von der Schiffs„koſt hätten leben müſſen, weil ſie ſich aus Mangel an „Geld keine beſſere, und beſonders keine grünen „Speiſen hätten kaufen können; ſie wären aber dem„ungeachtet geſund geblieben.“ Lind hatte häufig und vielleicht mehr, wie jeder andere jetzt lebende Arzt, Gelegenheit, den Skorbut unter allen ſeinen verſchiedenen Formen zu beobachten, und bemerkt ferner: „der Skorbut ſchränke ſich lange Zeit auf die ge„meinen Seeleute ein; und ungeachtet die Diener der „Officiere oft zu einer Zeit davon befallen würden, „wo ſie dieſelbe Koſt ihrer Herren genöſſen, ſo ſey es „doch nur ein ſeltner Fall, daß man die Krankheit „auch bey einem Officier vom niedern Range anträ„fe*)“; „hingegen Oberbefehlshaber, welche doch auch „oft genöthigt wären, von gemeiner Schiffskoſt zu le„ben, würden durch ihre warmen, trocknen Lagerſtät„ten und ihrer beſſern Kleidung gewöhnlich gegen das

*) L. c. p. 43.

„Uebel verwahrt, wenn es ſonſt nicht in ſeiner höch„ſten Wuth um ſich greife und die gemeinen Seeleute „vorher ſchon beynahe aufgerieben hätte *).“

Von dem großen Einfluſſe, welche die prädisponirenden Urſachen zur Erzeugung des Skorbuts haben, gibt uns das Schiffsvolk, das im Jahr 1746 unter dem Commando des Admirals Anſon ſeine Seereiſe unternahm, ein auffallendes Beyſpiel. Anſon kreuzte vier Monate im ſtillen Ocean umher, um das Schiff Acapulco zu erwarten, und ſeine Leute blieben während dieſer Zeit vollkommen geſund. Wie er aber die Küſte von Mexico verlaſſen hatte, wurde das Wetter kalt und regnigt, und der Skorbut fing in weniger als ſieben Wochen ſchon an unter ſeinen Leuten mächtig zu wüthen, ungeachtet er eine Menge friſcher Koſt und gutes Waſſer am Bord hatte **). Ein anderes eben ſo merkwürdiges Beyſpiel davon haben wir an dem ſchrecklichen Skorbut geſehen, der im Jahre 1786 unter den ruſſiſchen Seeleuten ausbrach, die damals an der Küſte von Cronſtadt lebten. Dieſe Leute waren äußerſt unflätig, ſchlecht gekleidet, und lebten in ſchmuzigen, dumpfigen und ſchlecht getrockneten Hütten. Zwar war auch ihre Diät ſehr unzweckmäßig und zur Hervorbringung des Skorbuts ſehr geſchickt. Da die ruſſiſchen Seeleute aber im Ganzen eine ſolche Diät ertragen können, ohne eben in den Skorbut zu verfallen: ſo mußte die

*) L. c. p. 69.

**) Lind, l. c. p. 52, 53, 55, 62 und 69.

hohe Wuth der Krankheit ohne Zweifel von dem Mangel an Reinlichkeit, von der Kälte, unreinen Luft, und von der naſſen Atmosphäre herrühren, worin ſie beſtändig zu leben gezwungen waren.

Ungeachtet ſich aber in den meiſten Fällen die prädisponirenden und Gelegenheitsurſachen zur Hervorbringung des Skorbuts vereinigen, ſo iſt dieſe Vereinigung zur Erzeugung des Uebels doch keinesweges nothwendig. Die prädisponitenden Urſachen können bey Subjekten, welche durch dieſe nemlichen, oder durch andere Urſachen ſchon geſchwächt ſind, als wirkliche Gelegenheitsurſachen wirken, und den Skorbut ohne die Concurrenz dieſer letztern Urſachen erzeugen. Auf der andern Seite kann auch geſunden Subjekten die Dispoſition zu dem Uebel, und nachher das Uebel ſelbſt, bloß durch Gelegenheitsurſachen mitgetheilt werden, wenn dieſelben eine längere Zeit fortgewirkt haben. Daher begreift man leicht, warum eine ſalzige Koſt bey weitem nicht immer den Skorbut hervorbringt; denn man findet ihn nicht ſelten auch auf dem feſten Lande, zumal bey Subjekten, welche in Kälte und Näſſe zu leben genöthigt ſind; warum der Skorbut ferner in manchen Gegenden wüthet, wo es keinesweges an friſchen Vegetabilien fehlet *); warum er zuweilen ſogar unter den Bewohnern eines trocknen und angenehmen Himmelſtriches vorkömmt **); und warum endlich die ſtärkeſten und härteſten See-

*) Lind, l. c. p. 61,

**) Macbride, l. c. Vol. II, p. 382.

leute dieſer Plage oft in einem hohen Grade ausge⸗ſetzt ſind.

Die Art, wie unzweckmäßige Nahrungsmittel, oder Mangel an friſchen Speiſen — was unſtreitig die vornehmſte Gelegenheitsurſache des Skorbuts iſt, bey prädisponirten Subjekten dieſe beſtimmte Art von Uebel erzeugt, ſcheint folgende zu ſeyn. Geſalzene oder geräucherte Speiſen ſind eine ſchwerverdauliche Koſt, wenn der Menſch ihren Genuß eine lange Zeit fortſetzt, und keine ſehr ſtarke Konſtitution hat. Ma⸗gen und Eingeweide leiden zwar bey einer ſolchen Diät nicht; ſie ſcheint vielmehr die Eßluſt zu erhöhen; aber das lymphatiſche Syſtem, das eigentlich zur Be⸗reitung der Grundbeſtandtheile des Bluts beſtimmt iſt, kann nur mit großer Mühe eine ſolche Nahrung in reine Lymphe verwandeln. Wenn es daher durch ir⸗gend eine Urſache geſchwächt wird, ſo kann es dem Reiz, den eine ſolche Diät macht, nicht länger mit der nöthigen Kraft widerſtehen; ſondern ſeine Ge⸗fäße, beſonders aber die lymphatiſchen Drüſen, er⸗leiden von dieſem ſpezifiſchen Reiz auch eine ſpezifiſche Veränderung, deren Folge die Abſonderung einer be⸗ſondern Materie iſt, welche den Nahrungsſaft ver⸗dirbt, und, in die Blutmaſſe geführt, die ganze Konſtitution anſteckt. So entſteht die ſkorbutiſche Diatheſis. Es iſt alſo nicht Mangel an Nahrung, was den Skorbut hervorbringt; denn wenn ich auch gern eingeſtehe, daß geſalzene Speiſen bey der Aſſimi⸗lation große Veränderungen erleiden, und keineswe⸗ges ſo nährend als friſches Fleiſch ſind: ſo ſind ſie doch noch immer nährend genug, um den Körper in

allen ſeinen Funktionen nicht zu ſtöhren. Nur der krankhafte Reiz, den eingeſalzene Speiſen auf das lymphatiſche Syſtem machen, enthält den wahren Grund des Skorbuts. Er kann daher die Folge nicht bloß einer ſolchen Diät, ſondern auch andern Urſachen ſeyn, die das lymphatiſche Syſtem auf eine ſpezifiſche Art reizen.

Da alſo alle prädisponirenden Urſachen des Skorbuts auf den Körper überhaupt, und insbeſondere auf das lymphatiſche Syſtem ſchwächend wirken; da ſeine Gelegenheitsurſachen dieſes Syſtem ſpezifiſch reizen: ſo ſcheint die nächſte Urſache des Uebels in einer Schwäche und widernatürlich erhöhten Reizbarkeit des abſorbirenden Syſtems zu liegen. Daher läßt ſich erklären, warum der Skorbut in Abſicht ſeiner Symptome mit den Skrofeln und der engliſchen Krankheit einige Aehnlichkeit hat; wiewohl der Grad von Schwäche und Reizbarkeit, woran das abſorbirende Syſtem leidet, bey dem Skorbut und den letztern beyden Krankheiten ſehr verſchieden ſeyn mag, und daher die Mittel, die bey dem erſtern ſehr zuträglich ſind, bey dieſen entweder ganz unwirkſam, oder ſogar ſchädlich ausfallen.

Daß aber die wahre Quelle des Skorbuts in einer Schwäche und widernatürlich erhöhten Reizbarkeit des lymphatiſchen Syſtems liege, läßt ſich durch folgende Argumente außer allen Zweifel ſetzen:

1. Der Mangel an Lebensthätigkeit, der den Skorbut immer begleitet, entſteht keinesweges von ei-

ner wirklichen Schwäche des ganzen Körpers, ſondern bloß von einer Erſchlaffung deſſelben — der Folge des krankhaften lymphatiſchen Syſtems. Schon die Kur des Uebels beweiſ't dieſes. In allen Stadien des Skorbuts, ſogar bey dem höchſten Grade deſſelben, reicht der Genuß friſcher Vegetabilien, beſonders ſäuerlicher Früchte, zur ganzen Kur hin, und die ſkorbutiſchen Kranken kehren mittelſt einer ſolchen Diät, ohne Hülfe anderer Arzneyen, von dem äuſſerſten Grade der Hinfälligkeit bald zur vollkommenen Geſundheit zurück. Es leuchtet alſo ein, daß der Skorbut nicht von Schwäche des ganzen Körpers, ſondern von einem krankhaften Zuſtande des lymphatiſchen Syſtems abhängt.

2 Auch die Unwirkſamkeit derjenigen Mittel, welche den Körper bey wirklicher Schwäche ſtärken, beweiſ't, daß bey dem Skorbut keine allgemeine Schwäche obwaltet. Der Wein iſt eins der herrlichſten Stärkungsmittel, das wir beſitzen, aber er macht bey dem Skorbut nur momentane Reize, und thut den Fortſchritten der Krankheit nicht den geringſten Einhalt. China, Schlangenwurzel, Contrajerva, die verſchiedenen Stahlpräparate und andere toniſche Mittel, gewähren dem Kranken, ſelbſt in den reichlichſten Doſen gegeben, keine Erleichterung. Die ſchwächende Citronenſäure hingegen hemmt die Fortſchritte des Uebels in kurzer Zeit, indem ſie in den Aktionen des abſorbirenden Syſtems eine ſpezifiſche Veränderung hervorbringt.

3. Daß der Skorbut eine Krankheit des lymphatiſchen Syſtems iſt, läßt ſich auch aus den Sympto-

men deſſelben erkennen. Er iſt gewöhnlich mit ödematöſen Beinen, öfters mit Hautwaſſerſucht begleitet, und ſein Uebergang in die Waſſerſucht überhaupt, iſt eine ſehr gemeine Erſcheinung.

Lind will zwar, einſtimmig mit der gewöhnlichen Meinung, dieſe Symptome von profuſen Ausleerungen des aufgelöſten Blutes ableiten. Aber er irrt offenbar, und wird durch ſeine eignen Beobachtungen widerlegt. Denn er verſichert uns: „er habe „auf hundert Kranke zu verſchiedenen Zeiten in allen „verſchiedenen Stadien der Krankheit zur Ader gelaſ„ſen, und ſogar in dem letzten Stadium eine oder „zwey Unzen Blut wegzunehmen gewagt, um die Be„ſchaffenheit deſſelben bey ſterbenden Subjekten zu „prüfen". Ueberhaupt bemerkt er: „das Blut ſol„cher Kranken, die der Skorbut nach einer Krankheit, „oder nach einem lang anhaltenden Fieber, befallen „hatte, war gewöhnlich locker und wäſſerig geweſen. „Aber das Blut der meiſten andern ſkorbutiſchen Kran„ken befand ſich in dem natürlichen Zuſtande. Wenn „es einige Zeit geſtanden hatte, ſo erfolgte eine völ„lige Scheidung des wäſſerigen Theils oder Serums „von dem Blutkuchen; der letztere war ſogar in dem „letzten Stadium der Krankheit noch feſt, zuſammen„geballt, und oft mit einigen weißen Strichen, oder „mit dem, was man gewöhnlich Gluten des Bluts „nennt, überdeckt *)." Lind's eigne Beobachtungen zeigen alſo deutlich, daß dieſe Symptome nicht

von

*) Lind, l. c. p. 512.

von einer aufgelöſten Beſchaffenheit des Bluts, ſondern von einem krankhaften Zuſtande des lymphatiſchen Syſtems herrührt.

4. Daß die Reizbarkeit des abſorbirenden Syſtems bey dieſer Krankheit widernatürlich erhöht iſt, erhellt aus der äußerſt großen Empfindlichkeit der ſkorbutiſchen Kranken gegen die Veränderungen der Luft. Denn ſie fühlen ſich immer ſehr unbehaglich, wenn ſie ſich einer kältern Atmosphäre ausſetzen; alle Symptome des Uebels werden durch eine kalte, dumpfe und regnigte Atmosphäre verſchlimmert, aber durch eine trockne und warme gemildert. Auch die Heilkraft ſäuerlicher Früchte bey dem Skorbut, welche die krankhafte Reizbarkeit des lymphatiſchen Syſtems durch Bekämpfung des Krankheitsreizes zu beſeitigen ſcheint, beſtätigt dieſe Meinung.

5. Endlich beweiſen die Sektionen ſkorbutiſcher Körper ohne Widerſpruch, daß der Skorbut ſeinen wahren Grund in einer ſpezifiſchen Aenderung findet, welche die abſorbirenden Gefäße, beſonders die lymphatiſchen Drüſen erlitten haben. Denn die Drüſen der Leber, Milz, zumal des Gekröſes, zeigen ſich in ſolchen Körpern immer geſchwollen, ſpezifiſch verändert, oft ganz verändert, oft ganz verhärtet, oder exulcerirt. Auch findet man häufig Knoten in den Lungen nnd Nieren, als die Folge einer Metaſtaſe der Krankheit *). Dieß alles läßt uns über den ur-

*) Lind, l. c. p. 244. et 245.

urſprünglichen Sitz des Skorbuts keinen Zweifel übrig.

Von den Theorieen, die bis jetzt unter den Schriftſtellern der Heilkunde über die nächſte Urſache des Skorbuts geherrſcht haben, zeichnen ſich vornehmlich folgende drey aus.

1. Die erſte Meinung ſucht den Grund des Skorbuts in einer allgemeinen Schwäche, oder Verminderung des Lebensprincips; eine Theorie, die ich ſchon hinlänglich zu widerlegen geſucht habe.

2. Die meiſten alten Schriftſteller haben den Skorbut unter die faulichten Krankheiten gezählt, und dieſe Meinung hat noch bis auf die neueſten Zeiten gegolten. Selbſt Cullen, dieſer große Vertheidiger der Solidarpathologie, will die nächſte Urſache des Skorbuts in der Erzeugung einer großen Menge von ſalzigter Materie und in einer ſtarken Neigung des Bluts zur Fäulniß ſuchen, welche Neigung von dem Genuß animaliſcher Speiſen, beſonders von dem unausgeſetzten Genuß eingeſalzener Nahrungsmittel herrühre.

Daß ſich dieſe Meinung wirklich auf nichts gründet, werden folgende Bemerkungen hinreichend beweiſen.

Der Skorbut zeigt im Anfange keine andern Symptome, als welche von einer Schwäche der feſten Theile und einem Mangel der Lebensthätigkeit herrüh-

ren. In den Säften bemerkt man keine Veränderung, außer da, wo die Krankheit ſchon große Zerrüttungen angerichtet hat. Auch gehört der krankhafte Zuſtand des Zahnfleiſches eigentlich zum zweyten Stadium des Skorbuts; im erſten Stadium erſcheint es noch immer geſund.

Das Blut ſkorbutiſcher Kranken hat zwar eine auffallend dunkle Farbe, aber ſelbſt in dem letzten Stadium der Krankheit keinen beſondern Geruch; es iſt feſt und hat Konſiſtenz, gerinnt auf die gewöhnliche Art, und wird in demſelben Grade von Hitze nicht eher faul, als anderes Blut. Alle dieſe Phänomene laſſen ſich mit einer Fäulniß der Säfte nicht reimen.

Zwiſchen den Symptomen des Skorbuts und den Zufällen faulichter Krankheiten findet ferner ein groſſer Unterſchied ſtatt. Bey faulichten Krankheiten verliert ſich die Eßluſt, und faſt immer findet man Unreinigkeiten in den erſten Wegen; bey dem Skorbut hingegen, ſind die erſten Wege oft rein und die Eßluſt gewöhnlich bis zur letzten Stunde des Kranken ſehr ſtark. Faulichte Krankheiten werden immer von fieberhaften Bewegungen begleitet, aber nicht der Skorbut, wenn er ſonſt mit keiner andern Krankheit komplicirt iſt. Lind zählt den Skorbut unter die chroniſchen Uebel, und die fieberhaften Bewegungen, die ihn zuweilen begleiten, mit Recht unter ſeine zufälligen Symptome *).

*) L. c. p. 106.

Endlich läßt ſich der Skorbut durch friſche Vegetabilien leicht heilen, und der Kranke erhält durch einen reichlichen Genuß derſelben ſeine vollkommene Geſundheit ſchnell wieder. Es iſt ziemlich gleich viel, von welcher Art dieſe Pflanzen ſeyn mögen, ſäuerlich oder alkaliſch, mild oder ſcharf, ſüß oder bitter; ſie müſſen nur friſch ſeyn, und einen reichlichen Genuß verſtatten. Daß ihre wahrnehmbaren Eigenſchaften ſich ganz widerſprechen, und daß ſie in anderer Rückſicht im Körper ganz verſchiedene Wirkungen hervorbringen, kömmt hier faſt gar nicht in Anſchlag *). Biſſet, Lind und Cullen, bemerken zwar, daß die ſäuerlichen Früchte, beſonders Pomeranzen und Citronen, zur Heilung des Skorbuts die wirkſamſten ſind; verſichern aber zugleich, daß auch andere, ſelbſt alkaliſche Pflanzen, welche ſehr zur Fäulniß geneigt ſind, ungeachtet ſie kein reines Alkali enthalten, bey dem Skorbute ebenfalls ſehr zuträglich ſind, und daß ihr Genuß zu einer vollſtändigen Kur der Krankheit hinreichend iſt **). Es iſt aber ziemlich erwieſen, daß ſolche Pflanzen nicht im Stande ſind, eine faulichte Beſchaffenheit des Bluts zu verbeſſern; ein Umſtand, den die Anhänger der Humeralpathologie ganz überſehen zu haben ſcheinen.

3. Trotter, Schiffsarzt der königl. Flotte unter dem Commando des Admiral Howe, hat jüngſt eine

*) Macbride, l. c. Vol. II, p. 389.

**) Cullen, l. c. §. 1804 et ſeq. Biſſet, *on Scurvy*, p. 102, und Lind, l. c. p. 194.

neue Theorie über die nächſte Urſache des Skorbuts aufgeſtellt. Die Bemerkung, daß das Blut ſkorbutiſcher Kranken immer dunkler als gewöhnlich ſey, oft ſogar ins Schwärzliche falle, und daß ſelbſt der höchſte Grad des Skorbuts durch ſäuerliche Früchte, beſonders durch Citronen- und Pomeranzenſaft ſchnell gehoben werden könne, brachte ihn auf den Gedanken, die nächſte Urſache des Skorbuts in dem Mangel des nöthigen Sauerſtoffs im Blute zu ſuchen; dieſer Mangel aber würde durch die Säfte, welche der Körper aus friſchen Vegetabilien, beſonders aus ſauren Früchten zöge, wieder erſetzt. Bey dieſer Theorie iſt er aber ſehr verlegen, einen Grund anzugeben, warum nicht jede Säure bey der Kur des Uebels von gleicher Wirkſamkeit iſt, warum die Säuren, welche noch mehr Sauerſtoff, als die Citronen enthalten, demungeachtet zur Bekämpfung des Skorbuts ſehr unwirkſam ſind. Um dieſe Erſcheinung mit ſeiner Theorie zu vereinigen, ſetzt er voraus, daß durch Vermehrung des Antheils von Sauerſtoff, oder durch eine ſtärkere Saturation des Radikals der Säuren, ihre gegenſeitige Attraktion vermehrt wird; und dieſe mit Sauerſtoff überſättigten Säuren ſollen im Körper nicht zerſetzt werden können, ſondern bloß auf das Fett wirken, und daſſelbe zur Abſonderung durch die Exkretionswege geneigt machen. Eben ſo ſehr iſt Trotter verlegen, zu erklären, wie dieſer Mangel an Sauerſtoff bey Leuten, die eine, mit vieler Lebensluft geſchwängerte, Atmosphäre athmen, ſtatt finden kann. Um dieſe Schwierigkeit zu entfernen, nimmt er ſeine Zuflucht zu einer neuen Hypotheſe — nemlich, daß der Körper den Sauerſtoff nicht bloß durchs

Athemholen, ſondern auch durch den Magen erhalten müſſe, weswegen das Einathmen einer reinern Luft für den Mangel an der nöthigen Menge ſolcher Speiſen kein hinreichender Erſatz ſeyn könne.

Ungeachtet dieſe Theorie auf den erſten Blick manches Glänzende hat, ſo iſt ſie doch mit unauflöslichen Schwierigkeiten verwickelt. Trotter's Erklärung, warum bey Subjekten, die eine ſehr reine Luft athmen, Mangel an Sauerſtoff ſtatt findet, und warum die Säuren, die eine viel größere Menge Sauerſtoff als die Citronenſäure enthalten, zur Heilung des Skorbuts, oder zur Hemmung ſeiner Fortſchritte ſich ganz unwirkſam zeigen, ſind nichts weiter als bloße theoretiſche Spekulationen, und werden durch die tägliche Erfahrung widerlegt. Die Mineralſäuren ſind zur Heilung faulichter Krankheiten, ſowie bey vielen andern Uebeln, als bey verſchiedenen Blutflüſſen, ſehr wirkſam. Aber gewiß wird Niemand behaupten, daß ſie in dieſen Fällen bloß auf das Fett wirken, oder daß ſie rein und unverändert, ſowie ſie in den Magen kommen, durch den ganzen Körper wandern. Geht auch die Salpeterſäure unverändert durch den Körper, wenn ſie bey der Luſtſeuche angewandt wird? Lehrt uns nicht die Erfahrung, daß die Verdauungskräfte den Weineſſig leicht zerſetzen können? Da alſo die Mineralſäuren und der Weineſſig bey ſo vielen Gelegenheiten eine Zerſetzung im Körper erleiden, ſo muß Trotter's Theorie, die ſich die Unwirkſamkeit derſelben bey dem Skorbut aus ihrer Unzerſetzbarkeit im Körper erklären will, von ſelbſt zuſammenſtürzen.

Seine Hypotheſe, daß es bey dem Einathmen einer reinen Luft doch zugleich nothwendig ſey, eine Menge Sauerſtoff durch den Magen in den Körper zu bringen, beruht ebenfalls auf ſeichten Gründen. Man iſt jetzt faſt allgemein darüber einig, daß die rothe Farbe des Bluts von einer gewiſſen Veränderung, die es bey ſeinem Durchfluß durch die Lungen erleidet, abhängt; daß die letztern nemlich den Sauerſtoff anziehen, den Stickſtoff aber nebſt der Kohlenſäure aushauchen. Auch iſt erwieſen, daß die Anziehung des Sauerſtoffs mit der größern oder geringern Thätigkeit der Lungengefäße in einem genauen Verhältniſſe ſteht, ſo daß verſchiedene Subjekte in demſelben Zeitraum, nach Verhältniß ihrer verſchiedenen Konſtitution, auch eine verſchiedene Menge von Sauerſtoff einathmen. Der Mangel an Sauerſtoff in dem Körper und die davon abhängige dunklere Farbe des Bluts, ſind alſo die Folgen einer ſpezifiſchen Veränderung, welche die Lungengefäße wegen der ſkorbutiſchen Diatheſis des Körpers erlitten haben. Mittelſt dieſer krankhaften Beſchaffenheit ſaugen ſie den Sauerſtoff nicht mit derſelben Lebhaftigkeit als im geſunden Zuſtande ein. Aber keinesweges läßt ſich jener Mangel an Sauerſtoff von dem mangelhaften Genuß ſauerſtoffhaltiger Speiſen ableiten.

Dieſer Mangel an Sauerſtoff iſt alſo ein Produkt, und keinesweges die Urſache des Skorbuts. Wäre zur Heilung des Skorbuts nichts weiter nöthig, als eine gewiſſe Menge von Sauerſtoff in den Körper zu bringen: ſo würde es in der That ganz gleichgültig ſeyn, ob wir zu dieſer Kur die Citronenſäure, oder

die concentrirte Weinſteinſäure gebrauchten; denn in Abſicht ihres ſauerſtoffhaltigen Radikals, haben beyde Säuren eine ſehr genaue Verwandtſchaft. Aber die Erfahrung beſtätigt dieß nicht. Trotter ſelbſt verſichert, daß die concentrirte Weinſteinſäure mit der Citronenſäure zwar, in Abſicht aller erkennbaren Eigenſchaften, ſehr viel Aehnlichkeit habe, aber doch ihre mediciniſchen Kräfte nicht beſitzen müſſe; denn er habe ſie täglich bis zu ſechs Drachmen ohne den mindeſten Erfolg gegeben *). Es iſt bekannt, daß der Zucker eine beträchtliche Menge Sauerſtoff enthält; auch darf man nicht zweifeln daß der Zucker durch die Verdauungsorgane zerſetzt werde; es würde alſo zur Heilung des Skorbuts, wofern das Weſen deſſelben in einem bloßen Mangel an Sauerſtoff läge, völlig hinreichend ſeyn, den Kranken eine Zuckerdiät zu verordnen. Aber wirkliche Verſuche haben gezeigt, daß der Zucker, ſelbſt in den reichlichſten Doſen gegeben, die Fortſchritte des Uebels nicht hemmt **). Endlich könnten wir, wenn jene Hypotheſe ihre Richtigkeit hätte, mit Recht vorausſetzen, daß der Merkur bey dem Skorbut ein ſehr wirkſames Mittel ſeyn müßte; denn ſeine verſchiedenen Kalke würden in dem Körper bald ihren Sauerſtoff fahren laſſen. Merkurialmittel ſchaden aber ſkorbutiſchen Kranken mehr, als daß ſie helfen. Ich brauche überdem wohl nicht zu erinnern, daß ſich der Skorbut zuweilen auch da zeigt, wo es an friſchen Lebensmitteln nicht fehlt, und daß

*) Trotter, *Medical and Chemical Eſſays.*

**) Trotter, l. c.

eingeſalzene Speiſen eine ziemlich beträchtliche Menge von Sauerſtoff bey ſich führen. Schon die obigen Bemerkungen werden völlig hinreichend ſeyn, um die totale Grundloſigkeit dieſer Hypotheſe außer Zweifel zu ſetzen.

Es ſcheint alſo ausgemacht, daß der Skorbut weder von einer allgemeinen Schwäche des Körpers noch von einer Neigung des Bluts zur Fäulniß, noch von einem Mangel an Sauerſtoff erzeugt wird: ſondern daß er von einer gewiſſen Schwäche des lymphatiſchen Syſtems — der Folge von der ſpezifiſchen Einwirkung eines Krankheitsreizes abhängt, ſo daß die lymphatiſchen Drüſen eine ſpezifiſche Veränderung erleiden, und nachher eine ſpezifiſche (ſkorbutiſche) Materie abſondern.

Die ſkorbutiſche Diſpoſition des lymphatiſchen Syſtems bringt folgende Wirkungen hervor:

1. Die krampfhafte Zuſammenziehung der lymphatiſchen Gefäße und ihre unregelmäßigen Bewegungen hemmen die Einſaugung der abgeſonderten Säfte. Die abſorbirenden Gefäße treiben ihre Säfte nur langſam weiter, oder ergießen ſie an einigen Stellen in die angränzenden Theile; daher findet man bey dem Skorbut meiſtentheils ödematöſe Beine; auch ſind Haut-, Bauch- und Bruſtwaſſerſucht ſeine öftern Folgen. Denn nach Poupart's Beobachtungen fand man bey den meiſten Subjekten, die an beſchwerlichem Athem gelitten hatten, nach Verhältniß des größern

oder geringern Grades dieſer Beſchwerden, eine ge- wiſſe Menge Waſſer oder Serum *).

2. Da von den ſpezifiſch veränderten lymphatiſchen Drüſen beſtändig ſkorbutiſche Säfte erzeugt werden, ſo theilt ſich dieſe Verderbniß auch dem Nahrungsſaft während ſeines Durchfluſſes durch das lymphatiſche Syſtem mit; der verderbte Nahrungsſaft aber inficirt auch das Blut, welches dann alle feſten Theile des Körpers auf eine ſpezifiſche Art reizt. Die feſten Theile aber wirken auf die Säfte zurück, ändern ihre ganze Miſchung und bringen jene beſtimmte Art von ſkorbutiſcher Diatheſis hervor, deren vornehmſten Symptome folgende ſind:

a. Der Skorbut erzeugt vorübergehende Schmerzen in der Bruſt- und Bauchhöhle, die oft von einer Seite zur andern hinziehen. Wegen der widernatürlich erhöhten Reizbarkeit des lymphatiſchen Syſtems ſind die ſkorbutiſchen Kranke gegen die Veränderungen der Luft ſehr empfindlich und andern Krankheiten, welche zugleich mit dem Skorbut herrſchen, ſehr unterworfen. Aus demſelben Grunde läßt ſich auch erklären, warum faſt alle Subjekte, die an dem Skorbut heftig gelitten haben, nachher öfters von habituellen Rheumatiſmen, von Schmerzen und Steifheit der Gelenke, zuweilen auch von Hautausſchlägen befallen werden, und zugleich der Gefahr des Skorbuts weit mehr ausgeſetzt ſind, als andere. Man hat

*) Lind, l. c. pt. II, chap. VII, N. 3 et 4.

bisweilen allgemein angenommen, daß das Blut bey dem Skorbut in einen dünnen, aufgelöſten, rothen Saft verwandelt, daß ſein ſeröſer Theil grünlich und ſcharf werde; aber jetzt weiß man zuverläſſig, daß das Blut bey ſkorbutiſchen Kranken eben ſo feſt und konſiſtent als gewöhnlich iſt, daß es bloß eine etwas dunklere Farbe, und ſein ſeröſer Theil keinen Geſchmack hat *). Wenn aber die umlaufende Saftmaſſe inficirt iſt, ſo müſſen auch die Abſonderungsorgane an der allgemeinen Unordnung Theil nehmen, die in der Maſchine vorgeht. So erhält der Athem einen üblen Geruch, der Schweiß, wenn er ſich ja zeigt, iſt klebrig und ſtinkend, der Stuhlgang höchſt ſtinkend, der Urin ebenfalls übelriechend und hochgefärbt; mit einem Wort, alle Abſonderungen nehmen mehr oder weniger an der verderbten Miſchung des Bluts Theil. Die Lebenskräfte, die den Krankheitsſtoff aus dem Körper auszuführen ſuchen, ſetzen ihn zum Theil an die Oberfläche ab, wo er nach der verſchiedenen Reaktion der abſondernden Organe auch verſchiedene Formen annimmt; daher können die ſkorbutiſchen Ausſchläge leicht blau, purpurroth, petechienartig, frieſelartig, oder eryſipelatös werden. Die bläulichen Flecke aber, die ſich zwiſchen den Muskeln an den Extremitäten zeigen, ſind gewöhnlich nichts weiter als ergoſſenes Blut, was die Gefäße ſogar auf die gewöhnlichen Bewegungen der Muskeln fahren laſſen. Aus den Anſtrengungen, welche die Natur zur Wegſchaffung des Krankheitsſtoffes macht, läßt ſich auch

*) Lind, l. c. p. 512.

erklären, warum man bey den ſkorbutiſchen Kranken während der Reconvalescenz zuweilen kleine, puſtelartige Ausſchläge bemerkt, die eine eiterartige oder wäſſerige Materie enthalten; dahingegen bey andern auf dem Kopf und im Geſicht ein trockner Schorf erſcheint*).

b. Die ſkorbutiſche Materie bringt durch den Reiz, den ſie auf die lymphatiſchen Drüſen macht, eine chroniſche Entzündung in ihnen hervor, welche oft in Eiterung übergeht, oder ihren Organism gänzlich zerſtöhrt. Welche Wirkungen dieß in der Lymphe ſelbſt hervorbringt, kann ich aus Mangel an Beobachtungen nicht beſtimmen.

c. Die Krankheit wirft ſich metaſtatiſch auf verſchiedene Organe, beſonders auf die Lungen und Nieren. Daher größtentheils das beſchwerliche Athemholen, die gewaltſamen, ſchmerzhaften Zuſammenziehungen der Bruſt, und die heftige Strangurie, die man ſo oft bey dem Skorbut bemerkt, und die zuweilen ſogar tödtlich wird.

Die Prognoſe des Uebels richtet ſich nach den verſchiedenen Stadien deſſelben, nach ſeiner Komplikation mit andern Krankheiten, und nach der Konſtitution des Kranken. Im Ganzen läßt es ſich in den erſten Stadien durch den Genuß friſcher Vegetabilien leicht heilen; in dem letzten Stadium aber kündigen

*) Lind, l. c. p. 117 et 136.

die ſtarken Beklemmungen der Bruſt und das ſehr beſchwerliche Athemholen oft eine nahe Lungenſucht oder Waſſerſucht an. Alle Komplikationen mit andern Krankheiten machen den Skorbut unſtreitig ſchlimmer, am gefährlichſten wird er aber, wenn er ſich mit dem Faulfieber verbindet*). Endlich hängt von der Konſtitution der Kranken ſehr vieles ab; denn haben ihre feſten Theile durch Krankheiten ſchon vorher beträchtlich gelitten, ſo werden ſie, bey übrigens gleichen Umſtänden, dem Uebel weit eher unterliegen, als geſunde und ſtarke Menſchen. Iſt der Skorbut aber noch heilbar, ſo läßt er ſich wenigſtens weit ſchneller, als jede andere Krankheit heilen; und die Kranken erholen ſich ſelbſt von dem letzten Stadium der Krankheit in wenigen Tagen vollkommen.

Die Kur-Indikationen bey dem Skorbut laſſen ſich auf folgende zwey einſchränken:

1. Der Arzt muß die ſkorbutiſche Diſpoſition zu entfernen und die feſten Theile ſo zu verändern ſuchen, daß ſie geneigt werden, den Krankheitsſtoff aus der Blutmaſſe abzuſcheiden.

2. Er muß den Krankheitsſtoff durch ſchweißtreibende, diuretiſche und leichte Abführungsmittel ausführen.

Am zweckmäßigſten werden dieſe Indikationen erfüllt durch die Anwendung friſcher Vegetabilien,

*) Stoll, l. c. p. 5.

beſonders ſäuerlicher Früchte, in dem erſten Stadium des Skorbuts. Denn ſobald die ſkorbutiſche Dispoſition durch dieſe Mittel beſeitigt iſt, ſo verſchwindet die ſcheinbare Schwäche der feſten Theile von ſelbſt, die Natur führt den Krankheitsſtoff ohne Hülfe der Kunſt aus, und die Krankheit hört auf. In den letzten Stadien des Skorbuts aber ſollte der Arzt die Natur durch leichte Abführungsmittel, durch diuretiſche und ſchweißtreibende Mittel unterſtützen, um die Kur zu beſchleunigen; wiewohl man eingeſtehen muß, daß der Skorbut, ſelbſt in ſeinem letzten Stadium, durch den bloßen Genuß friſcher Kräuter oder ſaurer Früchte, ohne den Gebrauch anderer Arzneyen, geheilt werden kann. Starke Ausleerungen verträgt der Skorbut nicht, weswegen Aderläſſe, Brech- und ſtarke Abführungsmittel immer nachtheilig ſind.

Wenn ich ſage, daß ein reichlicher Genuß von ſäuerlichen Früchten zu einer radikalen Kur des Skorbuts, ſogar bey dem höchſten Grade deſſelben hinreicht: ſo bitte ich den Leſer, mich nicht falſch zu verſtehen. Denn ſo ausgemacht es auch iſt, daß dieſe Behauptung bey Subjekten, welche vor dem Skorbut einer ſtarken und ungeſchwächten Geſundheit genoſſen, ihre volleſte Anwendung findet: ſo bleiben doch diejenigen Kranke, welche vorher durch andere Krankheiten geſchwächt waren, auch dann, wenn die Krankheit ſchon durch antiſkorbutiſche Mittel beſeitigt iſt, doch noch immer ſo ſchwach als vorher, und machen es alſo dem Arzte zur Pflicht, daß er nach der Reconvalescenz noch China, aromatiſche, toniſche, bittere und Stahlmittel anwendet, um ihre Empfänglichkeit

für künftige Krankheitsreize zu mindern. Wenn der Skorbut, zumal auf dem Lande, im Winter erſcheint, ſo haben die prädisponirenden Urſachen, welche insgeſammt ſchwächend wirken, zuweilen einen ſo beträchtlichen Antheil an dem Entſtehen deſſelben, daß man ſchon vom Anfange der Krankheit an, neben den antiſkorbutiſchen ſchlechterdings auch aromatiſche, toniſche und bittere Mittel anwenden muß. In der That habe ich ſelbſt den Skorbut häufig bey armen Leuten gefunden, die vornehmlich von Kartoffeln lebten, und zuweilen etwas Schweinefleiſch genoſſen; Strapazen, Kälte, Näſſe und Mangel an Reinlichkeit waren hier die Urſachen des Uebels. Wenn man in ſolchen Fällen den Gebrauch toniſcher Mittel verſäumt, darf man nur auf eine langſame Kur rechnen, und ſogar nach der Geneſung des Kranken bleibt in ſeinem Körper immer noch eine ſkorbutiſche Dispoſition zurück, die bey dem erſten Einfluß einer ſchädlichen Gelegenheitsurſache in der geſchwächten Maſchine wieder zu einer wirklichen Krankheit ausbricht. Die Verbindung toniſcher Mittel mit den antiſkorbutiſchen iſt alſo in ſolchen Fällen eine Pflicht, der die Heilkunde ſchon im Anfange der Krankheit Genüge thun muß.

Friſche Vegetabilien und ſaure Früchte ſind alſo, der allgemeinen Erfahrung gemäß, bey dem Skorbut die beſten Präſervativ- und Heilmittel. Schade nur, daß er am meiſten auf der See und langen Seereiſen wüthet, wo ſich weder friſche Vegetabilien noch ſaure Früchte herbeyſchaffen laſſen. Man mußte alſo darauf denken, ob es nicht möglich wäre die Seefahrer gegen den Skorbut auf ihren langen Reiſen durch ge-

wiſſe Präſervativ-Mittel zu ſichern; ein Problem, das in der That für einen ſehr achtungswerthen Theil des Menſchengeſchlechts, für die Seefahrer aller Nationen, höchſt wichtig wäre. Es gereicht der gegenwärtigen brittiſchen Schiffs-Admiralität zur unſterblichen Ehre, daß ſie auf das Medicinalweſen ihrer Schiffskunſt die ſorgfältigſte Aufmerkſamkeit gewandt, und mehrern entfernten, an fremden Küſten kreuzenden, Flotten öfters friſche Vegetabilien und lebendiges Vieh auf Fregatten zugeſandt hat, um die Seefahrer gegen den Skorbut zu verwahren. Auch pflegte das Uebel unter ſolchen Umſtänden nur einige Monate zu dauern. Dieſe Vorſichtigkeitsregeln ſind alſo allerdings die beſten Präſervativ-Mittel gegen den Skorbut. Da ſie aber nicht immer in Ausführung gebracht werden können, weil viele Schiffe, ſogar ganze Flotten, oft ſo weit von ihrer Heimath entfernt ſind, daß es beynahe unmöglich iſt, ſie immer zur rechten Zeit mit neuen Lebensmitteln zu verſorgen: ſo bleibt noch immer die Frage zurück, was ſich in ſolchen Fällen, wo es an friſchen Vegetabilien und ſauren Früchten fehlt, zur Präſervation und Heilung des Skorbuts thun läßt?

Ich bin geneigt zu behaupten, daß ſich durch zweckmäßige Maaßregeln ſehr viel zur Präſervation der Seefahrer gegen das Uebel thun läßt, und daß es eben ſowohl durch ſchickliche Mittel bald geheilt werden kann, wenn es ja einige Individuen befallen ſollte. Die Mittel welche dieſem erwünſchten Endzweck entſprechen, ergeben ſich aus dem, was ich oben über die Natur und Urſachen des Skorbuts geſagt

habe

habe, von ſelbſt; denn die Präſervation gegen den Skorbut, ſo wie gegen alle andere Krankheiten, hängt mit einer genauen Erforſchung der ſchädlichen Potenzen, die ihn erzeugen, und mit der nächſten Urſache deſſelben zuſammen. Die entfernten Urſachen ſind entweder prädisponirende oder Gelegenheitsurſachen.

Die vornehmſten prädisponirenden Urſachen ſind: Strapazen, vorhergegangene Krankheiten, Mangel an Reinlichkeit, Kälte und Näſſe; vorzüglich die beyden letzten Urſachen, welche gewöhnlich einen ſehr beträchtlichen Antheil an dem Entſtehen des Skorbuts haben. Es iſt bekannt, daß er ſich am meiſten nach Stürmen, oder nach kaltem, regnigtem Wetter einſtellt. Auch Trotter weiß dieſes ſehr wohl, und ſagt: „Jeder „Officier, der ſeine Pflicht kennt, wird ſeine Seeleu„te ſo wenig als der Dienſt immer zulaſſen will, der „Kälte oder dem Regen ausſetzen". Die Flotte, die unter dem Commando des Admirals Anſon auslief, iſt ein merkwürdiges Beyſpiel, daß Kälte und Feuchtigkeit den Skorbut auch dann veranlaſſen können, wenn es an friſchen Vegetabilien nicht fehlt. „Lind „bemerkt, daß die Oberbefehlshaber welche mit den „gemeinen Seeleuten oft einerley Koſt hätten, doch „durch den Vortheil, den ihnen ihre trockne Lager„ſtätten und beſſern Kleider gewährten, den Skorbut „meiſtentheils entgingen, indem ihre Ausdünſtung „nicht unterdrückt würde." Man ſieht hieraus, welch einen großen Einfluß die prädisponirenden Urſachen auf die Entſtehung des Skorbuts haben; und wir erhalten zugleich einen Wink, wie wir ihnen entgegenwirken müſſen. Man muß nemlich die größte Sorg

kalt darauf wenden, die Schiffe und ihre Mannſchaft ſo rein und trocken als möglich zu halten. Alle Schiffer ſollten mit flanellnen Hemden, zum Tragen auf der bloßen Haut, mit dicken wollenen Ueberhoſen und wollenen Socken verſorgt werden, damit die gewaltſame Einwirkung der ſchädlichen Reize auf die Hautgefäße gehemmt wird. Jeder Schiffer ſollte wenigſtens zwey Paar wollene Ueberhoſen, zwey flanellne Unterweſten und mehrere Paar wollene Socken haben, um ſeine naſſen Kleider gegen trockn⸗ vertauſchen zu können, wenn er ſich lange Zeit einem kalten regnigten Wetter ausgeſetzt hat. Alle Seeleute, welche dieſe Regeln beobachten, werden dem Skorbut nicht allein gewöhnlich entgehen, ſondern auch der Ruhr und den Wechſelfiebern weit weniger ausgeſetzt ſeyn. Dieß iſt nicht bloß meine eigne Erfahrung, ſondern auch die des ſcharfſinnigen Arztes, deſſen Meinung ich zu widerlegen geſucht habe *).

Die ſtärkſte Gelegenheitsurſache des Skorbuts iſt der beſtändige Genuß eingeſalzner Speiſen. Was die Kunſt gegen dieſe Urſache anzuwenden hat, ſind theils wirkliche Arzneyen, theils eine größere Menge von vegetabiliſchen Speiſen, und das Bemühen, die Vegetabilien ſo viel als möglich friſch zu erhalten. Um mich deutlicher zu erklären, muß ich bemerken, daß die Gelegenheitsurſachen des Skorbuts hauptſächlich durch einen ſpezifiſchen Reiz auf das lymphatiſche Syſtem wirken, wodurch die lymphatiſchen Drüſen eine

*) Trotter, l. c. p. 180.

ſpezifiſche Veränderung erleiden, und eine ſpezifiſche, ſogenannte ſkorbutiſche, Flüſſigkeit abſondern. Wir haben geſehen, daß Kälte und Regen einen beträchtlichen Einfluß auf die Entſtehung dieſes Krankheitsphänomens haben. Lind bemerkte, daß die Ausdünſtung bey dem Skorbut eine ſehr heilſame Ausleerung iſt. Auch weiß man, daß gelinde Abführungsmittel ſehr gute Dienſte thun. Endlich hat die Erfahrung gezeigt, daß der Krankheitsſtoff bey dem Skorbut oft durch die Heilkräfte der Natur aus der Saftmaſſe zum Theil ausgeführt und auf die Haut abgeſetzt wird, weswegen ſich auch bey der Reconvalescenz auf dem Kopf des Kranken, in ſeinem Geſicht, und an andern Theilen des Körpers nicht ſelten Puſteln, oder trockne ſchorfartige Ausſchläge zeigen. Aus dieſen Beobachtungen ergibt ſich, daß ein Mittel, was nicht bloß abführende und diaphoretiſche, ſondern auch gewiſſe verändernde Kräfte beſitzt, was durch ſeine diaphoretiſche Eigenſchaft das lymphatiſche und Blutſyſtem zugleich reinigt, bey dem Skorbut ein treffliches, äußerſt wirkſames Mittel ſeyn würde. Ein ſolches Mittel glaube ich in dem Schwefel zu finden, deſſen abführende und diaphoretiſchen Kräfte längſt bekannt ſind; denn er gibt dem Stuhlgang, dem Schweiß, und der unmerklichen Ausdünſtung einen eignen ſpezifiken Geruch. Noch mehr wird dieß durch ſeine Wirkſamkeit in Krankheiten, welche häufig von dem Einfluſſe äußerer Potenzen, als von Kälte und Näſſe, entſtehen, beſtätigt oder vielmehr außer allen Zweifel geſetzt; ich rechne dahin den Katarrh, Rheumatism und die Gicht. Daß er zugleich auf das lymphatiſche und Blutſyſtem wirkt, erhellet aus ſeiner

Wirkſamkeit bey Hautkrankheiten, bey zurückgetriebenen Ausſchlägen, die er oft wieder auf die Haut treibt, ſowie auch aus ſeiner reizenden Eigenſchaft, wodurch er bey vielen Lungenkrankheiten zur Beförderung des Auswurfs ſo vortheilhaft wirkt.

Wenn wir ferner die mediciniſchen Eigenſchaften des Schwefels mit den Symptomen vergleichen, die uns der Skorbut im Anfange zeigt, als Verdroſſenheit und Trägheit, trockne, rauhe Haut, Steifheit und Schwäche der Muskeln, beſonders der Kniee: ſo werden wir uns ſchon a priori überzeugen, daß der Schwefel ſowohl ein gutes Präſervativ als Heilmittel ſeyn muß, was den Skorbut in ſeinen frühern Stadien beſeitigen kann. Im Vertrauen auf dieſe Grundſätze gab ich den Schwefel mehrern ſkorbutiſchen Kranken, und ließ ſie mit Fleiß weder die concentrirte Citronenſäure, noch andere antiſkorbutiſche Mittel gebrauchen; die Folge bewies, daß er in den frühern Stadien des Uebels ohne Ausnahme half. In wenigen Fällen gab ich ihm in Verbindung mit Weinſteinkryſtallen, was die Kur wirklich zu beſchleunigen ſchien. Ich habe dieſe Verſuche freylich auf dem Lande und im Winter gemacht; da aber der Land- und Seeſkorbut eine und ebendieſelbe Krankheit ſind, und ſich bloß durch den Grad ihrer Heftigkeit unterſcheiden: ſo wird ſich der Schwefel unſtreitig eben ſo wirkſam zur Präſervation gegen den Seeſkorbut zeigen, als ich ihn auf dem feſten Lande fand. Ich möchte daher rathen, daß man jedem einzelnen Manne auf dem Schiffe täglich zweymal eine halbe Drachme Schwefel zur Präſervation gegen dieſe unſelige Seekrankheit

gäbe. Schwefel läßt ſich faſt allerwärts ohne Mühe haben, und es macht nur geringe Koſten, eine ganze Flotte damit zur hinreichenden Nothdurft zu verſorgen.

Ungeachtet mir aber dieſe heilſamen Kräfte des Schwefels bey dem Skorbut ausgemacht ſcheinen, ſo möchte es doch auf der See, wo ſo viele mächtige Urſachen zur Entſtehung des Uebels oft zuſammenwirken, etwas zu mißlich ſeyn, ſich auf dieſes Mittel allein zu verlaſſen; vielmehr muß man zugleich auf die vegetabiliſche Koſt der Seeleute die größte Sorgfalt richten. Bey ſtarken robuſten Konſtitutionen, die vorher nie am Skorbut gelitten hatten, möchte der Schwefel vielleicht zur Präſervation hinreichend ſeyn, aber nicht ſo bey geſchwächten Subjekten, oder bey ſolchen, die ſchon auf vormaligen Reiſen heftige Anfälle deſſelben erlitten hatten. Die Konſtitution aller dieſer Leute iſt für den Skorbut ſehr empfänglich.

Ein herrliches antiſkorbutiſches Mittel zur Bekämpfung des Reizes, den eingeſalzene Speiſen auf das lymphatiſche Syſtem machen, iſt das Sauerkraut (der ſaure Kohl), deſſen ſich die holländiſchen Seefahrer häufig bedienen. In der That iſt es merkwürdig, daß dieſe Seefahrer zu der Zeit, wo das Seeweſen der vereinigten Provinzen ſich in einem ſehr blühenden Zuſtande befand, und wo ſie in jedem Welttheile mehrere Schiffe auf der See hatten, verhältnißmäßig weit weniger an dem Skorbut litten, als die Seefahrer anderer Nationen. Lind, der das Sauerkraut bey der brittiſchen Flotte einführte, bemerkte davon ſolche

auffallende Wirkungen, daß er ſogar behauptet: „wenn der Kohl gewaſchen ſey, ſo wäre er noch eben „ſo wirkſam, als wenn er erſt friſch aus dem Garten „käme.“ Obgleich dieſe Behauptung unſtreitig zu weit geht, und das Sauerkraut nicht ſo wirkſam als friſche Vegetabilien ſeyn kann, ſo hat es mir ſelbſt doch im Winter auf dem Lande häufig ſehr gute Dienſte geleiſtet. Wenn deſſen antiſkorbutiſchen Kräfte daher in einigen Fällen nur ſehr gering geweſen ſeyn ſollen, ſo war zuverläſſig nichts weiter daran Schuld, als daß man es ſchlecht zubereitet oder eingemacht hatte.

Andere Correctiv-Mittel eingeſalzner Speiſen ſind Zwiebeln, welche Milman empfiehlt, die Lauge vom eingemachten rothen Kohl, Gurken, und franzöſiſche Bohnen, deren antiſkorbutiſche Eigenſchaften Trotter ſo ſchön zergliedert hat. Wenn dieſe Sachen auf die gewöhnliche Art eingemacht ſind, ſo müſſen ſie bis zu den Tagen aufgeſpart werden, wo das geſalzene Rind- und Schweinefleiſch an die See-Mannſchaft ausgetheilt wird. Eben ſo haben ſich Stachelbeere, etwas unreif gepflückt und zu Schiffe gebracht, ſehr wirkſam zur Hemmung des Skorbuts bewieſen. Auch den ausgepreßten Saft von rothen Johannisbeeren ſollte man gehörig in Flaſchen aufbewahren und in gewiſſen Doſen unter die Seeleute austheilen; man würde daran unſtreitig ein kräftiges antiſkorbutiſches Mittel finden. Eine ganze Flotte mit den letzten beyden Artikeln hinlänglich zu verſorgen, möchte zwar kaum ausführbar ſeyn, weil es zu koſtenſpielig ſeyn würde; indeſſen läßt ſich doch ein ge-

wiſſer Vorrath davon ohne beträchtliche Koſten auf⸗bringen. Man muß ſie aber nur zu gewiſſen Zeiten unter ſolche Subjekte, bey welchen man eine Dispo⸗ſition zum Skorbut bemerkt, oder dann austheilen, wenn mehrere mächtige Urſachen zuſammenwirken, und die Erſcheinung des Skorbuts mit Recht fürchten laſſen.

Reines Waſſer gehört unſtreitig unter die vor⸗nehmſten Präſervativ⸗Mittel gegen den Skorbut. Trotter hat von den beſten Mitteln, es rein zu hal⸗ten, oder es zu verbeſſern, wenn es verdorben iſt, und Salzwaſſer zu reinigen, ſo umſtändlich gehandelt, daß ich den Leſer auf ſeine Schrift füglich verweiſen kann. Auch würde es ſehr nützlich ſeyn, die Schiffe mit gemeinem Bier zu verſorgen, daß nur etwas ſtär⸗ker als gewöhnlich ſeyn müßte *); doch iſt zu bedauern, daß dieſer Artikel für einen Seeſoldaten kaum länger als höchſtens ſechs Wochen dauern kann. Man hat auch vorgeſchlagen, den Seeleuten zum Frühſtück Schokolate zu reichen, und Trotter hat die Vor⸗theile dieſer Methode vortrefflich auseinander geſetzt. Ich fürchte aber, daß es wegen Koſtenſpieligkeit der Sache faſt unmöglich ſeyn wird, einen ſolchen Arti⸗kel als allgemeine Schiffskoſt einzuführen. Lieber möchte ich ſtatt deſſen ſtarken Kaffee vorſchlagen. Der Kaffee beſitzt freylich nicht die Kräfte des Cacaos; in⸗deſſen würde es für einen Seemann, der eben von ei⸗

*) Siehe die Beobachtungen des Dr. Blane, *on the Health of Seamen.*

nem naſſen Verdeck und ſeiner regenvollen Morgen⸗wache kömmt, doch ſehr behaglich ſeyn, zu ſeinem Frühſtück eine Schaale ſtarken Kaffee zu erhalten.

Wenn man dieſe Vorſchläge in Ausführung brächte, und die angeführten Correctiv⸗Mittel einge⸗ſalzener Speiſen, die ich empfohlen habe, zugleich mit Zwieback, Semmeln, Roſinen, Hafergrütze und Erbſen, den gewöhnlichen vegetabiliſchen Theil der Schiffskoſt, austheilte: ſo würde man den Skorbut da⸗durch zwar nicht bey allen Gelegenheiten heilen oder verhüten — es würde zu dreiſt ſeyn, dieß zu be⸗haupten — aber ich zweifele nicht im mindeſten, daß man durch Beobachtung jener Regel doch einer förm⸗lichen ſkorbutiſchen Epidemie unter den Seefahrern vorbeugen, und das Uebel ſchon in ſeinen erſten Sta⸗dien wieder unterdrücken wird. Da indeſſen zur Heilung des Skorbuts kein Mittel wirkſamer iſt, als Citronen und Pomeranzen, und da ſich die Kräfte der concentrirten Citronenſäure durch Abdampfung, oder noch beſſer, durchs Gefrieren, für die weiteſte Reiſe erhalten laſſen: ſo ſollte ſich jede See⸗Mannſchaft mit einer beſtimmten Menge derſelben auf lange Rei⸗ſen verſorgen, und in allen Fällen, wo die andern Mittel fehlſchlagen, zu dieſer Säure ihre Zuflucht nehmen, die mit dem größten Recht ein ſpezifiſches Mittel gegen den Skorbut heißen kann.

Ich habe unter den Correctiv⸗Mitteln eingeſal⸗zener Speiſen nicht des Vitriol⸗Elixirs, und auch nicht des Malztranks erwähnt, obgleich alle brittiſchen Flotten mit beyden Artikeln immer verſorgt werden.

Das erſte wurde auf Huxham's Verordnung eingeführt. Da man aber bey der Empfehlung deſſelben von der irrigen Idee ausging, daß der Skorbut in einer Neigung des Bluts zur Fäulniß beſtünde: ſo ſtimmen jetzt alle Praktiker darin überein, daß es bey dem Skorbut gar keinen Nutzen haben könne. Mit dem Malztrank wurden die Schiffe auf Macbride's Empfehlung verſorgt; und ungeachtet er bey den erſten Verſuchen gute Dienſte gethan haben ſoll, ſo fand ihn doch Lind ganz unwirkſam bey 130 Seeleuten, welchen er denſelben gab *). Auch Trotter gab ihn ohne Erfolg **). Ich ſelbſt habe mehrere Verſuche mit ihm gemacht aber nie die geringſte Wirkung davon wahrgenommen. Ohne alſo die Glaubwürdigkeit der Herren, die den Malztrank in Anſehen zu bringen geſucht haben, weiter zu unterſuchen, muß ich gleichwohl erklären, daß man ihn bey dem Vorrath von beſſern Mitteln, die ich zu empfehlen geſucht habe, lieber ungebraucht laſſen möge.

Bey der Angabe jener Regeln habe ich noch nichts von der Trägheit und Niedergeſchlagenheit der Kranken geſagt, wiewohl beyde Umſtände zur Erzeugung des Skorbuts ſehr viel beytragen. Ich glaube nemlich, daß dieſe Dinge mehr in das Gebiet der Schiffsbefehlshaber als des Arztes gehören. Trotter bemerkt ſehr richtig, daß alle Geſundheitsvorſchriften der Aerzte umſonſt ſind, wenn die Befehlshaber der

*) L. c. p. 539.

**) L. c. p. 190.

Schiffe nicht ſelbſt durch zweckmäßige Vorſchriften für die Geſundheit ihrer Mannſchaft ſorgen, und durch ein genaues Studium der menſchlichen Neigung und Charaktere, ihre Seeleute zu tröſten, oder vielmehr ihre Freunde und wahren Väter zu werden ſuchen.

Der Skorbut kann auf mehrere Arten tödtlich werden. Nicht ſelten geht er in Waſſerſucht oder Schwindſucht über. Manche Kranke ſterben an einem colliquativen Durchfall, oder an einem Brande, der auf eine Darmentzündung erfolgt. Andere ſterben an Blutflüſſen. Das Blut drängt ſich hier durch die ganze Oberfläche eines Organs, wie aus einem Schwamm, und doch bleibt nachher, wenn die Theile gereinigt ſind, kaum die mindeſte Spur der geöffneten Poren zurück. Es iſt gar nicht zu verwundern, daß ſolche Kranke, die ſchon an ſo vielen und mannichfaltigen Zufällen gelitten haben, nicht einmal einen mäßigen Blutverluſt ertragen können, und ſchon während deſſelben oft ihren Geiſt aufgeben. Andere werden durch Erſtickung getödtet und zwar auf eine gedoppelte Art: entweder durch eine Entzündung der Lungen, welche durch die ſkorbutiſche Diatheſis ſchon ſehr geſchwächt waren, wo dann dieſe unächte Erregung der Lebensthätigkeit die Lungen ausdehnt, und durch Unterdrückung des Athemholens einen plötzlichen Tod verurſacht; oder dieſe Lungenentzündung endigt ſich durch Ergießung des Serums in die Bruſthöhle, wodurch das Athemholen ebenfalls gehemmt wird. Noch andere ſterben endlich an einer Ohnmacht, wenn ſich die Kranken entweder mehr als gewöhnlich bewegen, oder in eine veränderte Luft kom-

men. In beyden Fällen wird die Schnelligkeit des Blutumlaufs beſchleunigt, und eine größere Menge Blut ſtrömt zugleich in die rechten Herzhöhlen und von da in die Lungen zurück. Da aber die geſchwächten Lungengefäße nicht im Stande ſind, eine ſo beträchtliche Menge Blut mit der nöthigen Leichtigkeit durchzulaſſen, ſo häuft ſich das Blut in dem rechten Vorhofe und der rechten Herzkammer an, was dem Kranken beſchwerliches Athemholen und Keichen verurſacht. Jetzt bietet die Natur alle Reſpirationskräfte auf, um die Bruſt für dieſe größere Menge von Blut mehr zu erweitern; und gelingt dieſe Anſtrengung nicht, ſo endigt ſie mit einer tödtlichen Ohnmacht; woher ſich dann auch erklären läßt, warum der rechte Vorhof und Ventrikel in dieſen Fällen immer mit geronnenem Blut angefüllt ſind.

d.

Pulsadergeſchwulſt (Aneuriſma).

Jede weiche Geſchwulſt einer Arterie führt den allgemeinen Namen Aneurism oder Pulsadergeſchwulſt.

Die Urſachen dieſes Uebel ſind entweder äußerliche oder innerliche Wunden, Verrenkungen, Beinbrüche, Schläge, Aufheben eines ſchweren Gewichts,

Erſchütterungen durch Fallen, kurz alles, was durch äußerliche Gewalt die natürliche Stärke der Gefäße ſchwächt, oder Zerreißungen derſelben verurſacht — gehört zu den erſtern; ſelbſt bey ſehr geſunden Perſonen, können dieſe Urſachen Pulsadergeſchwülſte hervorbringen. Zu den innern Urſachen gehört alles, was die Stärke der Gefäße vermindert, oder durch Stöhrung des Blutumlaufs das Blut mit vorzüglicher Gewalt nach einem einzelnen Theil drängt. Daher ſind plethoriſche, hypochondriſche und hyſteriſche Subjekte mehr als andere den Aneurismen ausgeſetzt. Da aber die genannten kränklichen Zuſtände bey weitem nicht immer Pulsadergeſchwülſte veranlaſſen, ſo ſcheint überdem noch eine gewiſſe Diſpoſition dazu erforderlich zu ſeyn, wenn ſie eine ſolche Geſchwulſt hervorbringen ſollen. Dieſe Diſpoſition beſteht wahrſcheinlich in einem gewiſſen Grade von Schwäche des Blutſyſtems, wovon der erſte Grund in der urſprünglichen Organiſation der körperlichen Grundbeſtandtheile liegen mag. In dieſem Falle ſcheint das Uebel zuweilen auch erblich zu ſeyn. Wenigſtens erzählt Lanciſi, daß er eine ſolche erbliche Diſpoſition an einer adelichen Familie beobachtet habe, wo der Urgroßvater, Großvater, der Vater und Sohn nach einander an einer Pulsadergeſchwulſt litten *). Doch kann die Schwäche des Blutſyſtems auch von Krankheiten entſtehen, als vom Skorbut, der Luſtſeuche u. ſ. w. Dem verſchiedenen Zuſtande des Blutſyſtems gemäß, zeigt ſich das Uebel entweder an meh-

*) Lanciſi, *de Mot. Cord. et Arteriar.* prop. 45.

rern Theilen des Körpers, oder ſchränkt ſich nur auf einen Theil ein.

Die Diagnoſe deſſelben iſt mißlich, wenn es an einem vorzüglichen Blutgefäß in der Nähe des Herzens vorkömmt. Man bemerkt hier oft ein Pulſiren der Geſchwulſt, das mit den andern Arterien gleichen Takt hält, beſchwerliche Schmerzen in der Bruſt, die ſich häufig zwiſchen den Schultern bis zu dem Rückgrat ausdehnen, Herzklopfen, einen kleinen, ſchwachen Puls, Spannung des Unterleibes, und zuweilen Erleichterung dieſer Symptome durch ein Vorwärtsbeugen des Körpers.

Die Wirkungen dieſes Uebels ſind: Schwindel, Schlagfluß, heftiger Huſten, Blutſpeyen, Ohnmachten, beſchwerliches Athemholen, Angſt, ſogar Erſtickung, Auszehrung, Lungenſucht und Bruſtwaſſerſucht. Iſt die Krankheit ſchon eingewurzelt, ſo werden die Knorpel und die Knochen ſelbſt von dem Druck der ausgedehnten Arterie gewöhnlich kariös, und oft durch Einſaugung größtentheils verzehrt.

Bey der Prognoſe des Aneurism ſind folgende Umſtände in Betrachtung zu ziehen:

1. Die Art der Pulsadergeſchwulſt. Die ächte iſt bey übrigens gleichen Umſtänden am gefährlichſten; die unächte weniger; und die varicöſe iſt gewöhnlich gar nicht gefährlich.

2. Die verſchiedenen Urſachen derſelben. Denn wenn ſich das Uebel nicht auf äußerliche Verletzung oder zu gewaltſame Bewegungen einſtellt, ſo iſt zu fürchten, daß ſeine Urſachen in einer fehlerhaften Organiſation der feſten Theile liege; und hier ſind alle Bemühungen, die Geſchwulſt durch Kompreſſion, oder durch Unterbindung zu entfernen, gewöhnlich umſonſt; denn bald nachher erzeugt ſich, wegen der fehlerhaften Bildung der feſten Theile, an einer andern Stelle eine neue Pulsadergeſchwulſt. Man muß ſich alſo in ſolchen Fällen bloß auf eine Palliativ-Kur einlaſſen.

3. Der Sitz des Uebels. Wenn es an einem Theil vorkömmt, wo weder Unterbindung noch Kompreſſion den mindeſten Nutzen gewähren können; wenn die Arterie ſo groß iſt, daß man mit Recht den Tod des Kranken vor der Stillung des Blutfluſſes fürchten muß; wenn die Geſchwulſt z. B. an den Arterien der Bruſt, oder des Unterleibes vorkömmt: ſo iſt das Uebel unheilbar. Denn obgleich die Häute des aneurismatiſchen Sackes ſehr dick und ſtark werwerden, ſich ſogar mit knorpel- und knochenartigen Membranen überziehen, ſogar das geronnene Blut das Aufplatzen des Sackes verhindert, und das Leben auf dieſe Art noch einige Zeit hingehalten wird: ſo nimmt demungeachtet das Uebel immer einen tödtlichen Ausgang.

4. Das Alter und die Konſtitution des Kranken. In der Jugend, wo die feſten Theile noch weich und biegſam ſind, bequemt ſich der Körper

noch leicht zu manchen Veränderungen. Wenn hier alſo das Blut auf ſeinem Wege durch den Stamm, an welchem die Pulsadergeſchwulſt ſitzt, ein Hinderniß findet, ſo erweitern ſich die Nebenzweige deſſelben deſto mehr, und mittelſt dieſer Erweiterung wird das Organ, deſſen Arterie kein Blut mehr durchläßt, noch eben ſo gut genährt als vorher. Bey bejahrten Subjekten aber haben die feſten Theile ſchon eine gewiſſe Steifheit erhalten und vertragen eine ſolche Ausdehnung nicht; aus dieſem Grunde hat die Kur hier gewöhnlich einen unglücklichen Ausgang. Ueberdem iſt es zu einer Operation der Pulsadergeſchwulſt erforderlich, daß der Kranke noch hinlängliche Stärke beſitzt; widrigenfalls wird er den Folgen der Operation unterliegen, und nach einigen Tagen an einem Brande, der die afficirten Theil befällt, oder an der allgemeinen Reizung ſterben, den die Operation in dem Körper veranlaßt.

Was die Behandlung dieſes Uebels betrifft, ſo iſt bey den Pulsadergeſchwülſten an den Gefäßen der Bruſt und des Unterleibes keine andere, als eine Palliativ-Kur anzuwenden; und Blutausleerungen, gelind abführende, ſchmerzſtillende, krampfſtillende Mittel, eine ſehr ſparſame Diät, die größte Ruhe des Körpers und Geiſtes, ſind in dieſer Rückſicht die zweckmäßigſten Mittel. Die Pulsadergeſchwülſte anderer Theile muß man durch Unterbindung der Arterie, welche das Blut zu dem aneurismatiſchen Sack führt, oder durch Kompreſſion des Sackes ſelbſt zu heilen ſuchen. Auf die letztere Art hat Guattani ſogar mehrere alte Pulsadergeſchwülſte geheilt. Der Arzt

ſollte daher immer erſt einen Verſuch mit der Kompreſſion machen, ehe er zur Operation ſelbſt ſchreitet, wofern er ſonſt keine dringende Indikation dazu hat.

Wenn die Pulsadergeſchwulſt unheilbar iſt, ſo überwältigt die drückende Blutſäule, früher oder ſpäter, den Widerſtand der Häute, welche die Geſchwulſt bilden, und verurſacht eine wirkliche Zerreißung derſelben. In dieſem Falle ſtirbt der Kranke von dem gewaltſamen Ausſtrömen des Blutes zuweilen augenblicklich; in manchen andern Fällen kann ihm die Kunſt freylich durch eine zweckmäßige Hülfe noch einige Zeit, ſogar einige Monate, das Leben friſten. Da aber aus der zerriſſenen Arterie von Zeit zu Zeit immer neues Blut fließt, ſo wird den Gefäßen zuletzt beynahe alles Blut entzogen, und es erfolgt endlich der Tod *).

C.

Brand (Mortification).

Der Brand iſt der höchſte Grad von Atonie, der auf Entzündung folgt. Er iſt entweder vollkommen oder unvollkommen. Im letztern Falle zeigt das afficir-

*) Morgagni, l. c. T. III, lib. IV, epiſt. 50. N. 11 et 12.

afficirte Organ zwar eine bläuliche, ſchwärzliche Farbe, und läßt ſich gewöhnlich weich und ſchlaff anfühlen, aber es behält doch immer noch einen leichten Grad von Leben. Im erſtern Falle verliert der afficirte Theil alles Gefühl und Leben, wird ganz ſchwarz und gibt einen auffallenden Geſtank von ſich. Dieſes unvollkommene Abſterben nennt man heißen Brand (Gangraena), das vollkommene hingegen den kalten (Sphacelus).

Der heiße Brand unterſcheidet ſich alſo von dem kalten bloß in Abſicht des Grades. Bey jenem iſt noch immer ein Funke von Leben vorhanden; aber bey dieſem iſt alles verloſchen. Der heiße Brand geht nicht immer in den kalten über, ſondern kann ohne Verluſt des leidenden Theils geheilt werden, wenn man dem letztern durch zweckmäßige Mittel ſeinen natürlichen Ton wiederzugeben weiß. Der kalte Brand aber läßt ſich bloß durch eine Trennung des abgeſtorbenen Theils von dem geſunden heilen.

Wir können die Urſachen des Brandes füglich auf folgende vier zurückführen:

1. Auf Entzündungen, ſie mögen ächt oder erythematös ſeyn. Die ächten Entzündungen gehen ſelten in Brand über; aber Vernachläſſigung, oder thörichte Unentſchloſſenheit, geben oft dazu Anlaß. Die erythematöſen Entzündungen hingegen ſind ſehr zum Brande geneigt, und gehen oft unmittelbar in denſelben über; daher ſie in der Regel auch mehr als die ächten Entzündungen zu fürchten ſind.

2. Gehinderter Blutumlauf und unterdrückte Aktion der Nerven. Beydes entſteht gewöhnlich von irgend einem Druck, als von Geſchwülſten, Konvulſionen, Unterbindungen großer Blutgefäße; mit einem Wort alles, was in den vornehmſten Arterien den Blutumlauf hemmen kann. Doch iſt keinesweges zum Brande erforderlich, daß der Blutumlauf gänzlich gehemmt werde; oft braucht er nur in einem hohen Grade vermindert zu ſeyn. Man ſieht dieſes an dem Brande, der von Schwäche des ganzen Körpers, oder von Verengerungen und Verknöcherungen der Blutgefäße entſteht, wo die letztern den Blutumlauf zwar nicht ganz hemmen, aber doch häufig Brand veranlaſſen. Mit dem Brande, welchem alte Leute unterworfen ſind, hat es eine ähnliche Bewandtniß.

3. Aeußerliche Verletzungen, die den ganzen Organism eines Theils zerſtöhren, oder Atonie in demſelben hervorbringen. Dahin gehören Wunden, ungewöhnliche Kälte, Verbrennen, zu langes Liegen auf dem Rücken u. ſ. w.

4. Verſetzung einer Krankheit auf irgend einen Theil des Körpers. Dieß iſt immer die Folge einer unvollkommenen Kriſe und einer Stöhrung jener wohlthätigen Anſtrengung der Natur, wodurch ſie den Krankheitsſtoff aus dem Körper ausführen will. Denn wenn die Heilkräfte der Natur in ihrer Wirkſamkeit geſtöhrt werden, ſo wirft ſich der krankhafte Stoff, ſtatt durch die Ausleerungswege ausgeführt zu werden, auf irgend ein Organ und erzeugt hier durch ſeinen Reiz Entzündung und Brand. Der

Brand, den Pott beſchreibt, ſcheint zu dieſer Art zu gehören; denn er war die Folge einer katarrhaliſchen Affektion, die ſich metaſtatiſch auf die Füße geworfen hatte. Wenigſtens wird dieſe Meinung durch Pott's eignes Zeugniß, wornach diejenigen, welche vorher an herumziehenden rheumatiſchen Schmerzen gelitten hatten, mehr wie andere von jenem Brande afficirt wurden *), als auch durch Mulder's Erfahrung beſtätigt, der bey mehrern holländiſchen Seefahrern einen ähnlichen Brand nach katarrhaliſchen Fiebern bemerkte **).

Ungeachtet ich der Ordnung wegen die Urſachen des Brandes unter vier allgemeine Geſichtspunkte gebracht habe, ſo möchte ich doch zweifeln, ob er ohne eine vorhergegangene Entzündung ſtatt finden kann. Der Grad dieſer Entzündung kann freylich oft ſo leicht ſeyn, und ſo ſchnell vorüber gehen, daß ſie gar nicht bemerkt wird.

Die Prognoſe bey dem Brande iſt ſehr mißlich, und die Kranken haben immer für ihr Leben zu fürchten, bis die abgeſtorbenen Theile ſich von den geſunden getrennt haben. Die Gefahr wird indeſſen größer oder geringer:

1. Nach Beſchaffenheit der Urſachen des Uebels. Denn weil der Brand ſelbſt nicht gehemmt werden

*) L. c. pt. I, p. 65.

**) L. c. pt. II, p. 84.

kann, ehe nicht die Urſache deſſelben entfernt iſt, ſo muß ſich die vorhandene Gefahr auch nach der Schwierigkeit oder Leichtigkeit richten, womit die Krankheitsurſache entfernt werden kann. Wenn der Brand daher von äußerlichen Urſachen entſteht, ſo iſt er weniger gefährlich, als wenn er von innern Urſachen herrührt. Der kalte Brand, der auf die Metaſtaſe einer Krankheitsmaterie erfolgt, iſt in der Regel nicht ſo gefährlich, als der, welcher die Folge eines eingeklemmten Bruchs iſt, wofern ſich die verſetzte Krankheitsmaterie ſonſt nicht auf ein edles Eingeweide geworfen hat.

2. Nach den verſchiedenen Theilen, die er befällt. Denn wenn der Brand ein Organ angreift, deſſen Funktion zum Leben nothwendig iſt, ſo wird er ſchnell tödtlich, wie man bey dem Brande der Eingeweide ſieht. Wenn indeſſen der brandige Fleck nur klein iſt, ſo kann der Kranke immer noch einige Tage fortleben, und ſich zuweilen gar wieder erholen.

3. Nach dem Umfange und der Tiefe des afficirten Theils. Es ergibt ſich von ſelbſt, daß, wenn der Brand weder tief noch von großem Umfang iſt, ſeine Prognoſe auch viel günſtiger ſeyn muß, als wenn er tief eingegriffen und ſich weit verbreitet hat.

4. Nach der Stärke der Konſtitution und dem Alter des Kranken. So wird der Brand bey ſkorbutiſchen und kachektiſchen Subjekten oft tödtlich, auch wenn er bloß die Folge äußerlicher Urſachen iſt. Noch

ſeltner iſt er aber zu heilen, wenn er allgemein ge⸗ſchwächte Körper, oder alte Leute befällt.

Bey der Kur hat man folgende drey Indikatio⸗nen zu erfüllen.

1. Man muß ſeine Fortſchritte zu hemmen ſuchen.

2. Die Trennung des abgeſtorbenen Theils von dem geſunden befördern.

3. Die Heilung des zurückgebliebenen Geſchwürs zu beſchleunigen ſuchen.

In Abſicht des erſten Punktes muß man den Ur⸗ſachen des Brandes genau nachforſchen. Denn wenn er die Folge einer ſkorbu .ſchen, ſkrofulöſen Diathe⸗ſis, oder ſonſt einer innern Urſache iſt, ſo dauert der Brand fort, ſo lange ſeine Urſache fortwährt. Die Mittel, die man zur Beſeitigung eines ſolchen krank⸗haften Zuſtandes anwendet, müſſen den verſchiedenen Urſachen des Brandes angepaßt werden. Bey dem ſkorbutiſchen Brande ſind daher antiſkorbutiſche Mit⸗tel zuträglich; bey dem ſkrofulöſen diejenigen, die ich eben bey den Skrofeln empfahl. Iſt er die Fol⸗ge zurückgetriebener Hautausſchläge, ſo müſſen ſol⸗che wieder nach der Haut gelockt werden. Entſteht er von unterdrückten Ausleerungen, ſo muß man die⸗ſe wieder herſtellen; mit einem Wort, die Wahl der Mittel muß ſich immer nach Beſchaffenheit der Um⸗ſtände richten. Läßt ſich aber keine Urſache des Bran⸗

des entdecken, oder iſt ſie ſchon entfernt: ſo muß der Arzt ſeinen Kurplan nach der Beſchaffenheit der Symptome und der Konſtitution des Kranken einrichten. Wenn z. B. ein ſchneller, voller, harter Puls, und die andern Zeichen der Entzündung noch fortdauern, ſo muß er ſogleich die reizende Kurmethode aufgeben, und mit der antiphlogiſtiſchen fortfahren. Doch muß er ſich wohl hüten, dieſe letztere Methode nicht zu weit zu treiben; denn der entzündliche Zuſtand geht öfters ſchnell vorüber und die Lebenskräfte ſinken dann in eine allgemeine Unthätigkeit. Hier ſind China und andere toniſche Mittel angezeigt, die zwar zuweilen im Anfange des Uebels ſchädlich geweſen ſeyn mögen, aber ſich bey den Fortſchritten deſſelben immer wirkſam bewieſen haben. Wenn ein gaſtriſches Fieber mit dem Brande komplicirt iſt, ſo muß man zuvor die erſten Wege reinigen und nachher zur Unterſtützung der Kräfte des Kranken China und toniſche Mittel anwenden. In den Fällen, wo man eine allgemeine Erſchlaffung der Lebenskräfte und eine Neigung des Bluts zur Fäulniß bemerkt, ſind Wein, Kampher, flüchtiges Laugenſalz, China, Weidenrinde, Schwindelkraut nnd andere ähnliche Mittel angezeigt. Die Weidenrinde ſoll nach einigen ſogar die China an Wirkſamkeit übertreffen. Ich will ihr zwar ihre guten toniſchen Eigenſchaften nicht abſprechen; aber es ſcheint mir doch ſehr irrig, aus einigen Verſuchen, die man bloß mit Kalbfleiſch und dem menſchlichen Blute machte*), beweiſen zu wollen, daß ſie zur Hei-

*) Koning, *Diſſ. de Cortice Salicis albae. ejusque in Medicina Uſu*, Harderwyk, 1778, cap. III.

lung faulichter Krankheiten wirklich wirkſamer als China ſelbſt ſey. Die Wirkſamkeit der Arzneyen auf einen lebenden und todten Körper iſt äußerſt verſchieden, und diejenigen Mittel, die das Fleiſch am beſten gegen Fäulniß verwahren, äußern ihre antiſeptiſchen Kräfte nur in einem geringen Grade, wenn ſie innerlich gebraucht werden. Ein einziges Beyſpiel mag der Kürze wegen genug ſeyn, dieß zu beweiſen. John Pringle bemerkt, daß Chamillenblüthen zur Verwahrung des Fleiſches gegen Fäulniß noch wirkſamer als China wären *); und doch leidet es keinen Zweifel, daß Chamillenblüthen bey der Kur faulichter Krankheiten mit der China gar keine Vergleichung aushalten. Man ſieht hieraus, daß es unmöglich iſt, von einem Verſuch, den man mit Fleiſch oder mit todten Körpern anſtellt, auf die Wirkſamkeit eines Mittel in lebenden Körpern zu ſchließen, zumal da die antiſeptiſchen Mittel der Neigung eines thieriſchen Körpers zur Fäulniß nur in ſofern widerſtehen, als ſie durch ihren Reiz auf die feſten Theile die Lebensthätigkeit heben. Wenn ſie wirklich durch eine antiſeptiſche Kraft wirkten, ſo würde ein bischen Vitriolſäure, die ein paar Pfund Fleiſch kaum auf einen Tag gegen Fäulniß zu verwahren vermag, ſchwerlich hinreichend ſeyn, einen Faulfieber-Kranken zu heilen.

Man ſieht hieraus, wie unwichtig die zahlreichen Beobachtungen und Verſuche ſind, welche Pringle über antiſeptiſche Subſtanzen angeſtellt hat,

*) L. c. *appendix*, exp. 7 et 13.

und wie wenig auf die Reſultate zu bauen iſt, die er von dieſen Verſuchen für die Anwendung jener Subſtanzen bey verſchiedenen Krankheiten ziehen will. Wenn der Kranke ſehr reizbar und zu Krämpfen geneigt iſt, ſo muß man den wilden Baldrian, Moſchus, Bibergeil, flüchtiges Laugenſalz und Opiate mit den toniſchen Mitteln verbinden. Wenn die Reizbarkeit endlich widernatürlich erhöht iſt, ſo muß der Arzt ſeine Zuflucht ebenfalls zum Opium nehmen, und es in den Fällen, wo es allein zur Kur nicht hinreicht, mit China verbinden. Die Heilung des Brandes muß ſich alſo immer nach den Umſtänden richten.

Die Natur ſelbſt bewirkt die Trennung des abgeſtorbenen Theils. Denn ſobald ein Theil im Körper unbrauchbar wird, ſo erhalten die abſorbirenden Gefäße neue Reize zu einer erhöhten Thätigkeit; es bildet ſich eine weiße Linie, unter welcher die Theilchen, welche noch mit dem Abgeſtorbenen in Verbindung ſtehen, abſorbirt werden. Auf dieſe Art geht eine förmliche Trennung vor ſich. Wenn die Kräfte der Natur zu dieſer Operation hinreichen, ſo ſollte der Arzt den bloßen Zuſchauer machen; braucht ſie aber Unterſtützung, ſo muß er mit Hand anlegen — nicht durch topiſche Mittel, wodurch er ſicher nichts weiter ausrichten wird, als den Geſtank der abgeſtorbenen Theile zu verbeſſern, ſondern durch ſchickliche Reizmittel, wodurch er die Kräfte der ganzen Maſchine zu heben ſucht. Wein und toniſche Mittel ſind in dieſer Rückſicht die beſten.

Was die äußern Mittel betrifft, ſo ſind erweichende Breyumſchläge, das Waſchen mit adſtringiren-

den Mitteln, die man nach Beſchaffenheit der Umſtände mit oder ohne Opium anwendet, in denen Fällen zuträglich, wo der Brand mit Entzündung und vielen Schmerzen verbunden iſt. Auch kann man nach Bell's Vorſchrift eine ſchwache Auflöſung des Salmiaks in Oxycrat anwenden, und dieſelbe durch einen größern oder geringern Zuſatz von Salmiak mehr oder weniger reizend machen *). In andern Fällen kann man einen Umſchlag aus Wein- oder Bierhefen, oder ein Weidenrinden-Dekokt, oder China mit Myrrhen-Tinktur zur Verbeſſerung des unangenehmen Geruchs und zur Stärkung der angränzenden lebenden Theile mit Nutzen anwenden.

Auch das Zuheilen des Geſchwürs, wenn es in ein einfaches verwandelt iſt, muß man vornehmlich der Natur überlaſſen, und der Arzt muß ſich wohl hüten, ſie in ihrer Wirkſamkeit durch nichts zu ſtöhren. Auch hier kann er indeſſen die Operation der Natur ſehr unterſtützen, indem er die Ränder des Geſchwürs durch Heftpflaſter nahe an einander zu bringen ſucht. Um den brandigen Theil aber in ein gutartiges und einfaches Geſchwür zu verwandeln, laſſen ſich in verſchiedenen Fällen verſchiedene Mittel mit Nutzen anwenden.

Der **Brand** tödtet auf viererley Art:

1. Indem ein Organ, deſſen Funktion zum Leben ſchlechterdings nothwendig iſt, in den kalten

*) *Treatiſe on the Theory and Management of Ulcers,* ſect. IV. §. 5.

Brand übergeht, wo alſo unmittelbar darauf eine völlige Erlöſchung des Lebensprincips folgt.

2. Zuweilen wird der Körper durch die mächtige Einwirkung des Krankheitsreizes überwältigt, und der Kranke ſtirbt unverſehens, ehe ein edles Organ affícirt wird.

3. Daſſelbe iſt nicht ſelten der Fall, wenn der ſchädliche Reiz lange Zeit auf einen Theil gewirkt hat, weswegen die Kranken oft erſt dann ſterben, wenn dem kalten Brande ſchon Einhalt gethan iſt.

4. Wenn die abſorbirte gauchenartige Materie von der Natur überwältigt, oder durch zweckmäßige Mittel zur Ausführung disponirt wird, ſo ſchwächt ſie den Ton der feſten Theile, und reizt ſie zu ſolchen unregelmäßigen Bewegungen, daß ein bösartiges Fieber entſteht, deſſen Symptome äußerſte Erſchlaffung des ganzen Körpers, ein ſchwacher intermittirender Puls, Neigung der Säfte zur Fäulniß, Irrereden, kalte Schweiße, ſtinkende colliquative Stuhlgänge, Konvulſionen, Schlafſucht und dergleichen mehr ſind. Ein ſolches Fieber iſt faſt immer tödtlich.

XI.

Krankheiten des Nervenſyſtems.

Zu den Nervenkrankheiten gehören alle diejenigen, bey welchen die thieriſchen Funktionen ohne ein idiopathiſches Fieber von ihrem geſunden Zuſtande abweichen. Sie können entweder von einer krankhaften Beſchaffenheit des Gehirns und der Nerven entſtehen, oder ihren urſprünglichen Sitz in andern Organen haben, und wegen der Zartheit und Reizbarkeit des Kranken eine allgemeine Affektion des Nervenſyſtems produciren. Ich weiß zwar, daß Cullen behauptet, die Nervenkrankheiten dürften nicht von einer topiſchen Affektion der Organe abhängen, wenn ſie wahre Nervenkrankheiten ſeyn ſollten *). Wenn man indeſſen bedenkt, daß die Krankheiten des Nervenſyſtems in einer ſehr nahen Verbindung mit den topiſchen Affektionen der Organe ſtehen, und ſehr oft eine bloße Folge derſelben ſind; daß ſie nicht ſelten wegen dieſer topiſchen Unordnung allein fort-

*) *Synop. noſolog.* claſſ. II, p. 181.

dauern, und nach der Beſeitigung derſelben von ſelbſt verſchwinden (wie man bey der Epilepſie und andern konvulſiviſchen Zufällen ſieht, die ſich zuweilen durch anthelmintiſche, abführende und andere Mittel heilen laſſen, welche nicht den mindeſten Einfluß auf das Nervenſyſtem haben); daß die Nervenkrankheiten ferner in den meiſten Fällen mit einer topiſchen Affektion komplicirt ſind, und daß ſie — ſelbſt als bloße Folgen dieſer lokalen Uebel, mit der Zeit idiopathiſch werden und ſogar nach Entfernung deſſelben als krankhafte Wirkungen noch fortdauern: ſo ſcheint es mir ſehr unpaſſend, die ſympathiſchen Nervenübel von der Klaſſe der Nervenkrankheiten überhaupt auszuſchließen; zumal da ſie von der Natur oft ſo komplicirt werden, daß der Arzt mit allem Scharfſinn nicht zu beſtimmen vermag, ob ſie idiopathiſcher oder ſympathiſcher Art ſind, und in andern Fällen das lokale Uebel ſich einige Zeit ſelbſt überlaſſen muß, um alle Waffen ſeiner Kunſt bloß gegen das Nervenübel zu richten.

Ungeachtet alle Nervenkrankheiten von verſchiedenen, ſogar entgegengeſetzten Urſachen herrühren, und nach Beſchaffenheit der verſchiedenen Krankheitsreize in Abſicht ihres Grades ſehr abweichen: ſo laſſen ſie ſich doch in Hinſicht ihrer Wirkungen unter zwey einfache Geſichtspunkte bringen. Sie bringen entweder Atonie oder Krampf in einem höhern oder geringern Grade hervor. Sie theilen ſich alſo gleichſam von ſelbſt in zwey Klaſſen. Bey der erſten ſind die Funktionen des Nervenſyſtems entweder ganz oder doch theilweiſe unterbrochen; bey der zweyten findet mehr oder weniger ein Uebermaaß von Nervenkraft oder Nervenreizbarkeit ſtatt.

Ehe ich mich auf eine beſondere Unterſuchung beyder Arten einlaſſe, will ich nur noch bemerken, daß es für die praktiſche Heilkunde nicht unwichtig iſt, die ſympathiſchen Nervenkrankheiten von den Nervenzufällen gehörig zu unterſcheiden. Immerhin mag zwiſchen beyden eine große Aehnlichkeit ſtatt finden, ſo laſſen ſie ſich doch gleichwohl durch folgende Merkmale unterſcheiden.

1. Die ſympathiſchen Nervenübel gehören nicht eigentlich zum Weſen derjenigen Krankheit, bey welcher ſie vorkommen; die Nervenſymptome hingegen ſind als unmittelbare Wirkungen des krankhaften Zuſtandes anzuſehen, und laſſen ſich ſchlechterdings von der Krankheit, wobey ſie erſcheinen, nicht trennen.

2. Die ſympathiſchen Nervenkrankheiten gehen ſehr oft in idiopathiſche über; die Nervenzufälle aber verſchwinden gewöhnlich mit der urſprünglichen Krankheit ſelbſt.

3. Bey den ſympathiſchen Nervenkrankheiten muß der Arzt, wenn er die urſprüngliche Krankheit heilen will, ſein Augenmerk immer auf das Nervenübel ſelbſt richten, die urſprüngliche Krankheit ſelbſt nicht ſelten verlaſſen, und nur das Nervenübel zu heilen ſuchen. Die Nervenzufälle aber muß er immer mit ſolchen Mitteln angreifen, welche für die Natur derjenigen Krankheit paſſen, deren Zufälle ſie ſind, wenn dieſe Mittel auch für die Natur derſelben gar nicht zu paſſen ſcheinen.

Folgendes Beyſpiel wird vielleicht am ſchicklichſten ſeyn, dieß zu erläutern. Die Konvulſionen welche von Würmern oder Unreinigkeiten der erſten Wege entſtehen, ſind ſympathiſche Nervenkrankheiten, aber keinesweges Zufälle, die in der Natur einer Nervenkrankheit ſelbſt ihren Grund hätten. Denn wir bemerken ſie hauptſächlich dann, wenn jene Krankheiten bey Kindern, Weibern und ſchwachen reizbaren Subjekten vorkommen. Wenn ſtarke, robuſte Menſchen, oder phlegmatiſche Subjekte hingegen an Unreinigkeiten der erſten Wege oder Würmern leiden, ſo bemerken wir jene Zufälle gar nicht. Dieß beweiſ't offenbar, daß jene Konvulſionen keine Symptome der genannten Krankheiten, ſondern eine Folge der reizbaren Konſtitution des Kranken ſind, wobey das Nervenſyſtem von dem Einfluſſe des Krankheitsreizes auf den ganzen Körper ebenfalls leidet. Obgleich alſo in ſolchen Fällen das Nervenſyſtem eigentlich nicht urſprünglich, ſondern bloß ſympathiſch afficirt iſt, ſo leidet es doch an einer gewiſſen Reizbarkeit und Diſpoſition zu wirklichen Krankheiten. Eben deswegen iſt bey Epilepſieen, die von Würmern entſtehen, der Baldrian gewöhnlich ſo wirkſam; denn er hat zugleich anthelmintiſche und krampfſtillende Kräfte. Die Vorſicht macht es einem denkenden Arzte ſogar zur Pflicht, bey Epilepſieen, welche durch bloße anthelmintiſche Mittel geheilt worden ſind, das Nervenſyſtem zur Präſervation gegen Recidive zu ſtärken. Ohne dieſe Vorſicht bleibt der Kranke auch nach der Geneſung noch immer ſehr reizbar, und zur Epilepſie, oder zu andern konvulſiviſchen Zufällen bey den Einwirkungen der leichteſten Reize ſehr geneigt. Daſſelbe gilt

von den Unreinigkeiten der erſten Wege, die ſich mit konvulſiviſchen Zufällen ankündigen. Auch hier ſollten nach vorhergegangener Reinigung des Darmkanals die Verdauungsorgane durch toniſche Mittel wieder gehörig geſtärkt werden. Oder bey dem Todtenkrampf, der von einer Wunde oder einem Knochenbruche entſteht — worauf ſoll der Arzt hier ſeine Kur richten, auf die urſprüngliche Krankheit oder auf die davon abhängige Affektion des Nervenſyſtems? Hat nicht unwiderſprechlich die Erfahrung bewieſen, daß das einzige Mittel, den Kranken hier wenigſtens eine glückliche Idee von Wiederherſtellung zu geben, iſt, die unregelmäßigen und ausſchweifenden Bewegungen des Nervenſyſtems durch reichliche Gaben von krampfſtillenden und beruhigenden Arzneyen zu mildern?

Ganz anders iſt es aber bey den Nervenzufällen. Man ſetzt z. B. daß ein Kranker an einer Gallenkolik leidet, und daß der Arzt zur Beſeitigung der Nervenzufälle Baldrian, Opium, Aſa fötida, Bibergeil und andere Nervenmittel reichen wollte: was würde die Folge ſeyn? Wenigſtens Verſchlimmerung aller Symptome, oft Entzündung der erſten Wege, und ſogar der Tod. Rhabarber hingegen, Weinſteinkryſtallen, Tamarinden und ähnliche Mittel, die auf das Nervenſyſtem gar keine Wirkſamkeit äußern, würden doch jene Zufälle entfernen.

Ich bemerkte oben bey den Fiebern, daß intermittirende Fieber, mit Schlafſucht verbunden, zuweilen epidemiſch wären, und daß dieſe Schlafſucht, wofern ſie nicht ſchnell durch ſchickliche Mittel geheilt

würde, in einen tödtlichen Schlagfluß endigte. Aber durch welche Mittel kann man in ſolchen Fällen den Schlagfluß verhindern? Sind Aderläſſe, ein kühles Verhalten, Brechmittel, abführende und reizende Mittel zu dieſem Behuf nützlich? Keinesweges. Vielmehr wird eine reichliche Doſe Opium, ein Mittel, was ſonſt für den Schlagfluß gar nicht paßt, den Schlagfluß verhüten *).

Es ſollte mir leicht ſeyn, hier noch viele andere Beyſpiele anzuführen; aber die Gränzen dieſer Abhandlung erlauben es nicht, zumal da ſchon die angeführten Beyſpiele hinreichend ſeyn werden, den Nutzen dieſes Unterſchiedes ins Licht zu ſetzen.

*) Vogel, a. a. O. Th. 1, Kap. 2, p. 63.

I.

Atonie des Nervenſyſtems.

a.

Schlagfluß (Apoplexia).

Der Schlagfluß iſt eine Verminderung oder Unterdrückung der äußern und innern Sinne, ſowie der willkührlichen Bewegungen mit einem ſchnarchenden Athemholen und ſcheinbartiefen fortdauernden Schlaf verbunden, aus welchem Zuſtande der Kranke ſelbſt durch ſtarke Reizung ſeiner Sinnorgane nicht geweckt werden kann.

Zuweilen kömmt der Schlagfluß zwar bey jungen Subjekten vor, weit gewöhnlicher aber bey Perſonen von reifern Jahren. Die prädisponirenden Urſachen ſind: ein großer Kopf und kurzer Hals, ein ſanguiniſches Temperament, Fettigkeit des Körpers und eine ſitzende unthätige Lebensart. Die Gelegenheitsurſachen ſind: eine zu nährende Diät, Unterdrückung gewohnter Ausleerungen, häufiges Berauſchen, übermäſſige Bewegungen, der Gebrauch kalter Bäder bey vermehrter Ausdünſtung, gewaltſame Leidenſchaften, Konvulſionen, Zuſammendrücken der Droſſeladern, Geſchwülſte an verſchiedenen Theilen des Gehirns und ſeiner Membranen, äußerliche Gewalt — mit einem

Wort, alles, was den Andrang des Bluts nach dem Kopfe befördert, oder ſeinen Rückfluß von dem Gehirn hemmt, oder was auf das Gehirn und den Urſprung der Nerven einen Druck macht, oder endlich ohne Druck die Funktionen des Nervenſyſtems durch Zerſtöhrung ihrer Energie in Unordnung bringt.

In den allermeiſten Fällen aber entſteht der Schlagfluß von einer Ueberladung der Hirngefäße, welche durch irgend eine Urſache zu ſehr ausgedehnt werden und zerreißen, ſo daß ein Blutextravaſat außer- oder innerhalb des Gehirns entſteht, wodurch letzteres gedrückt und in ſeinen Funktionen gehemmt wird. Die Heftigkeit des Anfalls hängt von der Menge des ergoſſenen Bluts und von der Empfänglichkeit des Gehirns bey verſchiedenen Individuen gegen die Affektionen des Drucks ab. In der That iſt es ganz ausgemacht, daß die Hirnfunktionen bey verſchiedenen Subjekten von einem und ebendemſelben Grade der Verletzung ſehr verſchieden afficirt werden. Ob eine bloße Ueberladung der Hirngefäße ohne Extravaſat den Schlagfluß hervorbringen kann, iſt eine Sache, worüber ſich noch ſtreiten läßt. Daß eine Anhäufung des Bluts in den Hirnvenen Schlafſucht hervorbringen kann, iſt, wie mich dünkt, nicht zu bezweifeln; denn Schlafſucht und verſchiedene andere Zufälle gehen dem Uebel öfters vorher, und wenn ſie nicht frühzeitig durch zweckmäßige Mittel gehoben werden, ſo verſchlimmern ſie ſich täglich, und endigen ſich zuletzt in einen förmlichen Schlagfluß. Hier ſcheint die Krankheit von einer Anhäufung des Bluts im Kopfe zu entſtehen, welche das Gehirn etwas drückt,

und deren Symptome ſich allmählig verſchlimmern, weil ſich die Gefäße täglich mehr ausdehnen, und zuletzt ſo übermäßig ausgeſpannt werden, daß ſie dem Andrange der Blutſäule nicht länger widerſtehen können und ein Extravaſat erleiden müſſen. Wenn das Uebel hingegen plötzlich und gleich in einem beträchtlichem Grade ſich einſtellt, ſo wirken die Gelegenheitsurſachen ſo gewaltſam auf das Gehirn, daß ſie ſogleich auf der Stelle eine Zerreißung der Blutgefäße verurſachen, weil dieſe gegen den plötzlichen und gewaltſamen Zufluß des Bluts nicht länger Stand halten können. Es iſt daher wahrſcheinlich, daß der Schlagfluß in den Fällen, wo er ſich allmählig einſtellt, von einer zu ſtarken Ausdehnung der Hirngefäße und einer endlichen Zerreißung derſelben entſteht. Kömmt er aber plötzlich, ſo findet wegen der mächtigen Einwirkung des Krankheitsreizes gleich auf der Stelle ein Blutextravaſat ſtatt.

Extravaſirtes Blut iſt in der That die gewöhnlichſte Urſache des Schlagfluſſes, wie die zahlreichen Leichenöffnungen, welche John Hunter und Georg Fordyce vornahmen, außer Zweifel ſetzen. Der letztere fand bey acht und neunzig apoplektiſch Geſtorbenen, die er öffnete, in jedem Kopf extravaſirtes Blut. Ungeachtet aber dieſe Ergießung des Bluts in die Schädelhöhle unſtreitig die gewöhnlichſte Urſache des Schlagfluſſes iſt, ſo machen es die Beobachtungen eines Willis, Morgagni, Valſalva und Lieutaud doch auch ſehr wahrſcheinlich, daß der Schlagfluß zuweilen auch die bloße Folge einer zu großen Ausdehnung der Gefäße ohne Extravaſat ſeyn

kann. Bey manchen Gelegenheiten ſcheint er ſogar ohne irgend einen Druck auf das Gehirn vorzukommen. Rahn und Valiſnerius erzählen, daß ſie bey den Sektionen vieler Leichname, die an dem Schlagfluſſe geſtorben wären, nicht das mindeſte Blutextravaſat, noch ſonſt die geringſte Veränderung im Gehirn und ſeinen Häuten, ſelbſt bey der genaueſten Unterſuchung, hätten finden können. Freylich iſt es in ſolchen Fällen ſchwer, die wahre Urſache des Schlagfluſſes zu finden. Wahrſcheinlich übergehen die ſchädlichen Reize das Blutſyſtem zuweilen, greifen unmittelbar Gehirn und Nerven an, und hemmen die Funktionen des Nervenſyſtems, indem ſie die Energie deſſelben zerſtöhren; wiewohl man bey einer genauen Unterſuchung der entfernten Urſachen des Uebels zuverläſſig finden wird, daß die meiſten durch einen Druck aufs Gehirn wirken.

Die nächſte Urſache des Schlagfluſſes ſcheint alſo in einer Hemmung der Nervenfunktionen zu liegen, welche die Folge eines Druckes auf das Gehirn, oder einer ſchädlichen Potenz iſt, welche die Energie deſſelben zerſtöhrt.

Die Prognoſe des Uebels iſt immer mißlich. Wenn ſich der Kranke zuweilen auch gänzlich erholt, ſo hat der Schlagfluß doch in den allermeiſten Fällen einen tödtlichen Ausgang, oder endigt ſich in eine Hemiplegie. Selbſt wenn ſich die Konſtitution des Kranken durch ſeine Angriffe durchgefochten hat, ſo bleibt doch immer eine ſtarke Neigung zu neuen Anfällen zurück, und die wiederholten Paroxysmen führen bald oder

ſpät zur Hemiplegie oder zum Tode. Die Größe der Gefahr richtet ſich indeſſen

1. Nach den Urſachen des Uebels. Ein Schlagfluß zum Beyſpiel, der von brennenden Kohlen, von Queckſilberdämpfen, von Opium und andern narkotiſchen Giften, oder von einem akuten Fieber und epileptiſchen Paroxysm entſteht, endigt faſt immer tödtlich, wenn er ſtark genug iſt. Iſt er hingegen die Folge von unterdrückten Ausleerungen, ſo kann man mehr Hoffnung zur Kur hegen, weil der ſchädliche Reiz dann nicht ſo gewaltſam wirkt und die Kräfte des Kranken gewöhnlich nicht ſehr erſchöpft.

2. Nach der Heftigkeit der Symptome. Denn da die Urſachen des Schlagfluſſes bey übrigens gleichen Umſtänden mit der Heftigkeit der Symptome immer im Verhältniſſe ſtehen, ſo findet ein hoher Grad von Schlagfluß ſelten ſtatt, ohne eine beträchtliche Ergießung von Blut oder Serum. Aber in einem der letztern Fälle iſt auf eine vollkommene Geneſung höchſt ſelten zu rechnen. Wenn alſo eine vollſtändige Unterdrückung der ſinnlichen Empfindung und Bewegung mit beſchwerlichem Athemholen eintritt; wenn das Schlucken erſchwert iſt, und die genoſſenen Getränke wieder durch die Naſe zurückfließen; wenn der Kranke ſeine Hand öfters nach einem gewiſſen Theil des Kopfes bewegt; wenn ihm Speichel aus dem Munde ſchäumt; wenn ſich topiſche klebrige Schweiße, Kälte an den Extremitäten zeigen; wenn die Schließmuskeln des Afters und der Blaſe ihre Spannkraft verlieren; wenn die eine Seite des Körpers gänzlich gelähmt

und die andere zugleich von ſtarken Konvulſionen befallen wird: ſo iſt der Ausgang des Uebels faſt immer tödtlich. Sind die Funktionen des Nervenſyſtems hingegen nicht ganz unterdrückt; geht das Athemholen noch ziemlich leicht vor ſich; ſtellen ſich Hämorrhoiden, profuſe Schweiße, die Menſtruation, ſtarker Speichelfluß, vermehrte Abſonderung des Urins, und bey der ſeröſen Apoplexie auch ein Fieber ein, und mindern ſich zumal die Symptome des Uebels auf dieſe Anſtrengungen der Natur, wodurch ſie den Krankheitsreiz wegzuſchaffen ſucht: ſo iſt Hoffnung zur Geneſung vorhanden.

3. Auch die Dauer des Uebels kömmt hier in Anſchlag; denn der Schlagfluß iſt eine akute Krankheit und hat gewöhnlich einen tödtlichen Ausgang, wenn ſie nicht ſchnell geheilt wird. Macbride bemerkt, daß der Arzt auf eine vollkommene Geneſung rechnen dürfe, wenn die Funktionen des Nervenſyſtems binnen vier Tagen in einem beträchtlichen Grade wiederhergeſtellt würden; daß man aber nur wenig Hoffnung hegen und auf den Tod oder eine unheilbare Hemiplegie rechnen müſſe, wenn das Uebel in jener beſtimmten Zeit nur wenig nachließe *).

4. Endlich hängt die Prognoſe auch von dem Alter und der Konſtitution des Kranken ab. Bejahrtere Subjekte erholen ſich ſelten ganz wieder. Auch die phlegmatiſchen, trägen Menſchen, die einen ſchwa-

*) L. c. Vol. II, lib. VI, cap. I.

chen Puls und eine allgemeine Neigung zur Waſſerſucht haben, werden wegen der Schwäche und Erſchlaffung ihres ganzen Körpers meiſtentheils ein Opfer der Krankheit.

Die Schriftſteller, welche über die praktiſche Heilkunde geſchrieben haben, theilen die Apoplexie gewöhnlich in zwey Unterarten: in den Blutſchlagfluß (Apopl. ſanguinea) und in den Schleimſchlag (Apopl. ſeroſa). Wenn ſie mit der letzten Benennung bezeichnen wollen, daß bejahrtere und zugleich kalte, fühlloſe Subjekte, die ſich öfters berauſcht oder durch andere Ausſchweifungen geſchwächt haben, wegen ihrer allgemeinen körperlichen Schlaffheit ſich zuweilen eine allgemeine Diſpoſition zur Waſſerſucht und Trägheit der ganzen Maſchine mit einem größern oder geringern Grade von Schlafſucht zuziehen, und daß eine ſolche krankhafte Konſtitution, wofern ſie nicht durch zweckmäßige Mittel geheilt wird, früh oder ſpät in einen Schlagfluß endigt, wobey die Kranken gewöhnlich durch die Menge von Serum, die ſich in das Gehirn ergießt, getödtet werden: ſo will ich über die Zweckmäßigkeit dieſes Ausdrucks nicht ſtreiten. Denn man weiß, daß zuweilen auch von einer waſſerſüchtigen Diatheſis des Körpers eine Ergießung von Serum in die Schädelhöhle entſteht, und daß eine allgemeine Waſſerſucht nicht ſelten in Apoplexie endigt. Ich muß bloß bemerken, daß die letztere Apoplexie nicht idiopathiſcher oder ſymptomatiſcher Art und eine Folge der prädominirenden waſſerſüchtigen oder leucophlegmatiſchen Diatheſis iſt. Will man hingegen mit dem Ausdruck, ſeröſe Apoplexie, ſagen, daß die

ächte idiopathiſche Apoplexie, die bey geſunden Subjekten vorkömmt, in zwey Unterarten, in den Blutſchlagfluß und Schleimſchlag getheilt werden müſſe: ſo möchte ich doch glauben, daß ein ſolcher Schleimſchlagfluß nur in Büchern, nicht in der Erfahrung, vorhanden ſey; denn ich kann nicht begreifen, wie eine ſolche Ergießung von Serum bey geſunden Subjekten eintreten kann. Ich habe zweymal Gelegenheit gehabt, den Schleimſchlag zu beobachten, aber in beyden Fällen fand ich eine ſehr zerbrechliche Geſundheit und offenbare Zeichen von allgemeiner Schwäche und Erſchlaffung; eine leucophlegmatiſche Diatheſis und allgemeine Dispoſition zur Waſſerſucht gingen hier dem Schlagfluß vorher. Wir brauchen überdem nur die ausgezeichnetſten Praktiker zu Rathe zu ziehen, um zu ſehen, daß ſie dieſen Unterſchied mehr aus Nachſicht gegen Gewohnheit und die Autorität der Alten, als auf Erfahrung gegründeter Ueberzeugung, gemacht haben. Burſerius und Cullen behalten die gewöhnliche Unterſcheidung zwiſchen dem Blut- und Schleimſchlagfluß zwar bey, bemerken aber zugleich, daß beyde Arten oft von einer venöſen Vollblütigkeit herrühren und faſt einerley Behandlung erfordern. Morgagni iſt nicht bloß derſelben Meinung, ſondern erzählt auch von einem bejahrten Manne, der nach der Meinung der Aerzte an einer ſeröſen Apoplexie geſtorben ſeyn ſollte, daß er in deſſen Gehirn gleichwohl eine beträchtliche Menge ausgetretenes Blut gefunden habe *). Quarin be-

*) L. c. epiſt. IV, art. 21 et 22.

hauptet ſogar, daß eine ächte ſeröſe Apoplexie ſelten ſtatt fände, und daß man in allen Fällen, wo der Puls und die Stärke des Kranken es verſtatteten, ſeine Zuflucht zu einem Aderlaß nehmen ſollte *). Ich will mich daher auf die gemeine Eintheilung der Apoplexie, in den Blut- und Schleimſchlagfluß, die in der Praxis ſehr wenig Nutzen haben kann, und den Arzt gewöhnlich zu einer ausſchweifenden und zu frühen Anwendung flüchtiger, erhitzender Mittel verführt, gar nicht einlaſſen, und den Schlagfluß lieber in den idiopathiſchen und ſymptomatiſchen eintheilen. Für beyde Arten will ich zugleich einige allgemeine Regeln zu geben ſuchen.

Die Behandlung des Schlagfluſſes, des idiopathiſchen und ſymptomatiſchen, muß ſich nach folgenden drey allgemeinen Indikationen richten.

1. Man muß das wirkliche Eintreten des Schlagfluſſes wo möglich zu verhüten ſuchen.

2. Iſt er aber ſchon eingetreten, ſo muß man ihn durch die kräftigſten Mittel zu bekämpfen ſuchen, und ſich wegen der hohen und dringenden Gefahr desſelben, keine Saumſeligkeiten zu Schulden kommen laſſen.

3. Man muß die krankhafte Dispoſition zu apoplektiſchen Recidiven durch zweckmäßige Verhaltungsregeln zu beſeitigen ſuchen.

*) L. c. cap. I, p. 5 et 11.

Dieſe Indikationen laſſen ſich durch verſchiedene Mittel bey den verſchiedenen Arten des Uebels erfüllen. Ich muß daher mich auf jede derſelben beſonders einlaſſen.

Dem idiopathiſchen oder Blutſchlagfluß gehen oft verſchiedene Symptome vorher, als häufiger Schwindel, Kopfweh, Naſenbluten, hohe Röthe und Aufgeſchwollenheit des Geſichts, Anſchwellen der Kopf-, Halsvenen und derjenigen, die unter der Zunge laufen, Hervortreten der Augen und Anlaufen derſelben mit Thränen, Zähneknirſchen, Ohrenklingen, vorübergehende Dunkelheit der Augen und Taubheit, Zittern und Erſtarrung der Extremitäten, Fühlloſigkeit der Sinne, Sprachloſigkeit, Verluſt des Gedächtniſſes, ungewöhnliche Schläfrigkeit, häufige Anfälle von Alpdrücken, ſchreckliche Träume, in welchen dem Kranken jeder Gegenſtand roth gefärbt erſcheint, häufige Röthe des Urins, langſames und beſchwerliches Athemholen, ein voller, harter, langſamer und gewöhnlich ſehr ſtarker Pals.

Man muß die idiopathiſche Apoplexie in den Fällen, wo ſie ihren nahen Paroxysm durch ziemlich ſichere Zeichen ankündigt, mittelſt einer reichlichen Blutausleerung aus der Droſſelader, oder Schlafarterie, abzuleiten ſuchen. Wenn das Uebel aber nicht bedeutend genug iſt, um einen plötzlichen Anfall fürchten zu laſſen, ſo ſind keine Aderläſſe angezeigt. Denn man ſollte nie vergeſſen, daß dieſe Ausleerungen, in ſofern ſie den Aktionen der Verdauungsorgane angepaßt und nicht über einen gewiſſen Punkt hinausge-

trieben werden, die Vollblütigkeit des Körpers immer zu vermehren geneigt ſind, folglich eine öftere Wiederholung derſelben nothwendig machen, und eine ſolche allgemeine Reizbarkeit und Schwäche in dem Körper hervorbringen, daß die Gefäße nachher nicht den geringſten Ueberfluß vom Blute ertragen können, und daß manche Reize, welche auf geſunde kraftvolle Menſchen gar keine Wirkung äußern, bey ſolchen Subjekten wahre Krankheitsurſachen werden. Da eine ſolche Konſtitution den Kranken vielen Gefahren ausſetzt, ſo iſt es vielmehr rathſamer, die Vollblütigkeit durch mäßige körperliche Bewegung, zu Fuße und Pferde, durch eine regelmäßige, enthaltſame, und etwas magere Diät, beſonders beym Abendeſſen, und durch Vermeidung aller ſtarkreizender Liqueurs zu mindern. Der Kranke ſollte dünnes Bier und Mineralwaſſer zu ſeinem gewöhnlichen Getränk machen, wenn er ſonſt nicht ſeit langer Zeit an Wein und Porter gewöhnt iſt, in welchen Fällen man ihm einen mäßigen Genuß derſelben verſtatten kann.

Da ferner Ausleerungen durch den Stuhlgang den plethoriſchen Zuſtand der Kopfgefäße ſehr erleichtern, ſo muß der Kranke alle Hartleibigkeit zu vermeiden, und durch gelinde Abführungsmittel den Leib beſtändig offen zu erhalten ſuchen. Sobald ſich eine ungewöhnliche Aufwallung des Bluts, beſonders im Frühlinge zeigt, muß er die gelinden Abführungsmittel ſchleunig gegen eine ſtärkere Arzney von Calomel und Rhabarber vertauſchen, um die Säfte deſto mehr nach den Gedärmen zu leiten. Dieß ſollte er in allen Fällen wiederholen, wo er eine wiederholte Neigung

zum Schlagfluß bemerkt. Im Tabakrauchen muß er ſich ſehr mäßigen; denn es gibt Fälle, wo ſich manche Menſchen bloß durch übermäßiges Rauchen einen Schlagfluß zuzogen. Ungeachtet dieſe Mittel, wenn man ſie früh genug gebraucht, zur Präſervation gegen den Schlagfluß gewöhnlich hinreichend ſeyn werden, ſo kann man doch in den Fällen, wo deutliche Merkmale von einem ungewöhnlichen Aufſchwellen der Kopfgefäße eintreten, zugleich mit Nutzen einige Blutygel an die Schläfe ſetzen. Von dieſem Verfahren hat man auch nicht die gewöhnlichen ſchlimmen Folgen des Blutlaſſens zu fürchten.

Noch iſt zu betrachten nöthig, was der Arzt zu thun hat, wenn der Schlagfluß plötzlich auf den Reiz gewiſſer Gelegenheitsurſachen erfolgt, und wenn es unmöglich war, ihn zu verhüten. In allen Fällen der idiopathiſchen Apoplexie muß er zu einem freyen Gebrauch der Lanzette ſchreiten. Die Menge des zu laſſenden Bluts muß ſich freylich nach der Beſchaffenheit des Pulſes, nach der Stärke und dem Alter des Kranken richten; doch iſt ein reichlicher Aderlaß immer nützlich und ohne die geringſte Zögerung anzuwenden; denn je früher das Gehirn von ſeinem Drucke befreyt wird, deſto günſtiger wird die Prognoſe. Am wirkſamſten iſt der Aderlaß, wenn man ihn an der Droſſelader oder Schlafarterie unternimmt; denn man weiß jetzt aus zuverläſſigen Beobachtungen, daß ſolche Ausleerungen bey allen Affektionen des Kopfs mehr Erleichterung gewähren, als die reichlichſten Aderläſſe am Arme. Auch iſt es keinesweges in allen Fällen gleichgültig, an welcher Seite man Blut läßt.

Wenn die eine Seite des Körpers mehr als die andere gelähmt iſt, ſo ſollte man den Aderlaß an der entgegengeſetzten, nicht an der leidenden Seite, vornehmen; denn Sektionen haben gezeigt, daß die Hemiplegie immer die entgegengeſetzte, niemals diejenige Seite angreift, auf welcher das Blutextravaſat im Gehirn vorkam. Neben dieſer allgemeinen Blutausleerung kann man auch mit Nutzen die Venen des Hinterkopfs durch tiefe Skarifikationen öffnen und einige Blutigel an die Schläfe ſetzen.

Zur Erleichterung der Kopfgefäße iſt es ebenfalls wichtig, eine Ableitung nach den Gedärmen zu machen. Am ſchnellſten geſchieht dieß durch ſcharfe Klyſtiere, und, wenn der Kranke noch ſchlucken kann, durch draſtiſche Abführungsmittel. Schnellwirkende Purgirmittel verdienen bey einer ſolchen dringenden Gefahr immer den Vorzug. Man hat auch das Brechen empfohlen, was aber ſehr verwerflich iſt, weil es das Blut immer mit großer Gewalt nach dem Kopfe hintreibt. Burſerius erzählt verſchiedene Fälle, wo eine leichte Hemiplegie auf die Anwendung eines Brechmittels in einen gewaltſamen Schlagfluß überging. Eine andere heftige Hemiplegie tödtete den Kranken in wenigen Stunden *).

Ein anderes kräftiges Mittel, was der Arzt gegen den Schlagfluß ohne Verzug anwenden ſollte, ſind Blaſenpflaſter. Man legt die Blaſenpflaſter gewöhn-

*) L. c. T. IV, cap. IV, p. 107.

lich zwiſchen die Schultern; aber ſie ſind viel wirkſa-mer, wenn man ſie unmittelbar auf den Kopf legt. Ihre Wirkſamkeit ſcheint von doppelter Art zu ſeyn, indem ſie theils eine Ableitung machen, theils durch ihre reizende Kraft die Lebensthätigkeit heben. Um die Ableitung deſto ſtärker zu machen, kann man zu-gleich Sinapismen und Blaſenpflaſter an die untern Extremitäten legen und dabey Fußbäder anwenden. Tiſſot war gegen den Gebrauch der Blaſenpflaſter bey dem Blutſchlagfluß ſehr eingenommen, und fürch-tete immer, daß ſie durch ihre reizende Kraft ſehr ſchaden möchten. Er ſelbſt hatte einmal bey einer älteren Dame bemerkt, daß ein Schlagfluß, der durch Aderläſſe und Abführungsmittel größtentheils beſeitiget war, auf den Gebrauch von Blaſen-pflaſtern tödtlich ausfiel. Doch laſſen ſich aus die-ſem einzelnen Falle keine allgemeinen Regeln ziehen. Man weiß vielmehr, daß Blaſenpflaſter gewöhnlich zur Heilung des Uebels ſehr viel beytragen. Man wird deſto weniger von ihren reizenden Wirkungen zu fürchten, oder deſto mehr zu hoffen haben, wenn man ſie nicht eher anwendet, bis man die Ge-fäße des Kopfs durch reichliche Blutausleerungen hinlänglich erleichtert hat. In allen Fällen der Apo-plexie kann man es als eine allgemeine Regel anneh-men, den Kranken ſoviel als möglich in einer auf-rechten Stellung und kühlen Atmosphäre zu erhalten. Sein Zimmer muß daher immer kühl ſeyn. Alle Sub-jekte die zum Schlagfluß geneigt ſind, oder ſchon dar-an gelitten haben, müſſen ſich immer in einer kühlen Luft aufhalten und in einer etwas aufrechten Stellung,

mit hochliegendem Kopf ſchlafen, um jede Anhäufung des Bluts im Gehirn zu vermeiden.

Einige Praktiker empfehlen außer den angeführten Mitteln auch verſchiedene Reizmittel; aber ſchon der geſunde Menſchenverſtand wird die Unzweckmäßigkeit derſelben für alle Fälle beweiſen, wo der Schlagfluß von einer plethoriſchen Beſchaffenheit der Kopfgefäße abhängt, was doch ohne Ausnahme bey dem idiopathiſchen der Fall iſt. Noch mehr wird dieß durch die Erfahrung beſtätigt. Cullen, Quarin, Morgagni, Burſerius und andere berühmte Praktiker, verwerfen den Gebrauch reizender Mittel einhellig, und erklären ſie in den meiſten Fällen für höchſt ſchädlich. Wenn der Kranke den Gebrauch ſeiner Sinne wieder erlangt hat, muß man den Leib durch Neutralſalze, durch kühlende und ſäuerliche Abführungsmittel offen erhalten.

Den apoplektiſchen Recidiven muß man mit denſelben Mitteln zu begegnen ſuchen, die ich oben als Präſervativmittel empfahl. Da aber die Kranken, welche einmal an dem Schlagfluß gelitten haben, zu einem Recidiv ſehr geneigt ſind: ſo kann man außer jenen Mitteln noch Haarſeile oder Fontanelle anwenden, um in der Nähe des Kopfs eine Eiterung zu bewirken. Da ſich übrigens die Vollblütigkeit nicht bloß mit einem gewiſſen Grade von Reizbarkeit und Schwäche verträgt, ſondern auch nicht ſelten von allgemeiner Schwäche entſteht: ſo begreift man, daß in manchen Fällen ein mäßiger Gebrauch toniſcher Mittel und eine nährende Diät zur Ableitung des Schlag-

fluſſes ſehr wirkſam ſeyn werden, und daß der Kranke alles ſorgfältig meiden muß, was ſeinen Körper überhaupt ſchwächen kann.

Der ſymptomatiſche Schlagfluß kann von verſchiedenen Urſachen entſtehen, nach welchen ſich das Verfahren des Arztes richten muß. Entſteht er von einer waſſerſüchtigen Diatheſis, mit andern Worten, findet eine ſeröſe Apoplexie ſtatt: ſo gehen dem Uebel immer Kränklichkeiten des Körpers und mannichfaltige Symptome vorher, als ungewöhnliche Schwere, Kopfſchmerz, Schwindel, einiges Stammeln beym Sprechen, Kälte der Extremitäten, Verluſt des Gedächtniſſes, Unterdrückung des ſinnlichen Empfindens, ein blaſſes und aufgedunſenes Anſehen, oder eryſipelatöſe Röthe der Wangen, aufgeſchwollene und wäſſerige Augen, beſchwerliches Athemholen, falſches Sehen und Hören, ſchreckliche Träume, wo die Kranken in Waſſer oder Schnee zu Erſticken wähnen, eine leucophlegmatiſche Konſtitution, ein ſchwacher langſamer Puls und eine allgemeine Diſpoſition zur Waſſerſucht. In der That ſind dieſe Symptome ſo bezeichnend, daß der Arzt daraus immer mit Sicherheit auf einen nahen Schlagfluß ſchließen kann.

Es iſt ein glücklicher Umſtand, daß ſich die ſeröſe Apoplexie lange vorher ankündigt, und den Arzt alſo gewiſſermaßen ſelbſt auf die nöthigen Präſervativmittel aufmerkſam macht. Denn wenn ſich das Uebel wirklich einſtellt, ſo iſt es faſt ohne Ausnahme tödtlich, und rafft den Kranken nicht ſelten ſo ſchnell hin, daß es der Kunſt zu ihren Verſuchen gar keine

Zeit läßt. Selbſt dann, wenn der Arzt noch zeitig genug vor dem Anfalle gerufen wird, möchte es oft ſehr ſchwierig ſeyn, den Schlagfluß abzuleiten, weil der ganze Körper hier gewöhnlich zu ſchwach und erſchlafft iſt. In den meiſten Fällen trotzt das Uebel allen Mitteln und endigt, früher oder ſpäter, in den Tod oder in eine Hemiplegie.

Als Präſervativ- und Heilmittel gegen die seröſe Apoplexie empfehlen einige Schriftſteller Blutygel, oder Schröpfköpfe. Es iſt aber ſchwer zu begreifen, wozu dieſe Mittel hier eigentlich dienen ſollen. Bey dem Schleimſchlag findet mehr ein Mangel als Ueberfluß an Blut ſtatt, und jene Mittel können weder als Präſervativmittel gegen die Ergießung des Serums in die Hirnſubſtanz, noch als Heilmittel eines wirklichen Extravaſats, das mindeſte ausrichten. Die meiſten Praktiker ſtimmen ſehr für kräftige Brech- und draſtiſche Abführungsmittel, um die ſeröſen Säfte aus dem Körper zu treiben. In der That macht hier auch die Ausleerungsmethode einen vorzüglichen Theil der gemeinen Praktik aus. Da die ſeröſe Apoplexie indeſſen von einer beträchtlichen Schwäche und Erſchlaffung des ganzen Körpers entſpringt, und die öftere Anwendung von draſtiſchen Brech- und Abführungsmitteln den Körper zuverläſſig noch weit mehr ſchwächen muß: ſo ſcheint mir ein ſolches Verfahren wenig zweckmäßig zu ſeyn. Auch die Erfahrung beſtätigt den ſchlechten Erfolg dieſer Methode; denn mit der zunehmenden Schwäche des Kranken verſchlimmern ſich täglich die Symptome des Uebels, und der Tod ſchließt gewöhnlich die Scene.

Ungeachtet ich aber gern dafür ſtimme, daß man den Darmkanal durch gelegentliche Gaben von Calomel und Rhabarber offen erhalten muß: ſo ſollte der vornehmſte Zweck des Arztes doch auf Erhöhung der Lebensthätigkeit ausgehen; er ſollte nicht bloß den ganzen Körper, ſondern die abſorbirenden Gefäße insbeſondere durch reizende Mittel in neue Regſamkeit ſetzen. In dieſer Hinſicht muß er ein großes Blaſenpflaſter auf den Kopf legen, und die untern Extremitäten ebenfalls durch Blaſenpflaſter und Sinapismen reizen; auch zwiſchen den Schultern wird ein ſolches Pflaſter gute Dienſte thun. Innerlich ſollte er Moſchus, Baldrian, Aſa fötida, Kampher, flüchtiges Alkali, Schwindelkraut, China, Schlangenwurzel, Wein und alle Arten von Reizmitteln anwenden, und ſo die Urſache des Uebels durch allgemein wirkende Stärkungsmittel zu heben ſuchen. Da die Kranken aber wegen Schwäche des Magens und der Gedärme dieſe Mittel in Subſtanz gewöhnlich nicht vertragen können, ſo müſſen ſie in Dekokten, Aufgüſſen, oder Mixturen gegeben werden. Die Erfahrung hat dieſe Methode freylich noch nicht autoriſirt; da das gewöhnliche Verfahren der Praktiker aber ſo allgemein fehlſchlägt, ſo ſchmeichele ich mir, daß ein anderer, auf die Natur der Krankheit gegründeter, Kurplan einen beſſern Erfolg haben wird.

Nach der Reconvaleſcenz kann man die Recidive der ſeröſen Apoplexie am wirkſamſten verhüten, indem man dem Körper durch China, bittere und Stahlmittel, Stahlwaſſer, mäßige Bewegungen und eine

nährende Diät ſeine gehörige Stärke wiederzugeben ſucht.

Bey der Lehre von den Fiebern gedachten wir einer Art von Wechſelfiebern, die wegen ihrer Verbindung mit einem ſchlafſüchtigen Zuſtand ſehr gefährlich wären, und ſich ohne ſchleunige Hülfe gewöhnlich in einen tödtlichen Schlagfluß endigten. Zur Verhütung dieſes unglücklichen Ausgangs iſt eine reichliche Doſe von Laudanum oder von der Thebaiſchen Tinktur, während des Paroxysm gegeben, ſehr nützlich. Auch iſt es höchſt wahrſcheinlich, daß ein Blaſenpflaſter, was man einige Zeit vor dem Anfalle des Froſtes auf den Kopf legt, dieſer Neigung zum Schlagfluſſe kräftig vorbeugen wird, indem es die krampfhafte Dispoſition der Kopfgefäße beſeitigt, von welchen die Blutkongeſtionen in dem Gehirn herzurühren ſcheinen. Auch ſollte man in dieſen Fällen Klyſtiere mit Thebaiſcher Tinktur und Aſa fötida verſuchen. In den Pauſen zwiſchen den Paroxysmen endlich muß man den Rückfällen durch reichliche Gaben von China begegnen.

Wenn der Schlagfluß die Folge einer äußerlichen Gewalt iſt, ſo iſt ein ſtarker Aderlaß an der Droſſelader oder Schlafarterie angezeigt; auch muß man die Gedärme des Kranken durch Klyſtiere und Abführungsmittel zu reinigen ſuchen. Wenn die Symptome von Druck, den das Gehirns leidet, auf dieſe Mittel nicht weichen ſollten, ſo muß man ſogleich zur Trepanation ſchreiten; denn jedes Zaudern iſt hier gefährlich. Den Trepan ſollte man ebenfalls unverzüglich anwenden, ſobald die Schädelknochen durch die

äußere Gewalt etwas eingedruckt ſind, wenn das Gehirn ſelbſt auch keinen Druck zu leiden ſcheint. Denn die Erfahrung hat bewieſen, daß die Symptome des letztern ſich oft erſt nach einigen Tagen einſtellen, und daß ein Aufſchub der Sache, bis die Symptome wirklich eintreten, nicht ſelten an dem Tode des Kranken Schuld iſt.

Wenn der Schlagfluß von dem Genuß eines narkotiſchen Giftes oder dem Einathmen eines kohlenſauren Gaſes entſteht: ſo paſſen die Mittel, die ich oben gegen die giftigen Wirkungen dieſer Potenzen empfohlen habe. Da die Erfahrung aber durch Leichenöffnungen gezeigt hat, daß ſich in ſolchen Fällen immer eine beträchtliche Menge Blut in den Kopfgefäßen anhäuft, und daß gewöhnlich ſogar ein Blutextravaſat in der Hirnſubſtanz ſtatt findet *): ſo muß man neben jenen Mitteln auch ſtarke Blutausleerungen aus der Schlafarterie oder Droſſelader anwenden, um die Kopfgefäße von ihrem überflüſſigen Blut zu entladen. Entſteht die Apoplexie von einer Metaſtaſe der Gicht oder des Rheumatism nach dem Kopfe, iſt der Kranke vollblütig, ſein Puls voll, hart und ſtark: ſo ſind Aderläſſe und der ganze antiphlogiſtiſche Kurplan angezeigt. Iſt hingegen der Puls weich und ſchwach, und der Körper des Kranken ſchon durch die vorhergegangene Krankheit geſchwächt: ſo werden Blaſenpflaſter, die man auf den Kopf und an die untern Extremitäten zugleich legt, Moſchus, Kampher,

*) Portal, Hiſt. de l'Acad. des Sciences, 1775.

flüchtiges Alkali und Aſa fötida, dem Kranken die meiſte Erleichterung gewähren. Unſere Hülfsquellen bleiben in dieſen Fällen freylich immer ſehr armſelig, und der Zuſtand des Kranken iſt immer äußerſt gefährlich; denn meiſtentheils erſcheint der Tod ſchon nach wenigen Minuten.

Was die tödtliche Wirkungsart des Schlagfluſſes betrifft, ſo ſtirbt der Kranke nicht ſelten plötzlich an der Heftigkeit des Paroxysm. Doch wirken die ſchädlichen Reize nicht immer ſo gewaltſam und ſchnell, ſondern führen bloß einen apoplektiſchen Zuſtaud herbey, der immer noch einige Zeit dauern kann. Wegen der Anſtrengungen, welche die Natur zu ihrer eignen Hülfe macht, iſt der Schlagfluß in ſolchen Fällen oft mit Konvulſionen begleitet. Da aber alle Unterſtützung, welche ihr die Heilkunde zur Wegſchaffung des ſchädlichen Reizes leiſtet, nicht zureichend iſt, ſo unterliegt der Kranke gewöhnlich dem Uebel, und der Tod endigt die Scene.

Wenn die Apoplexie auch nicht tödtlich wird, ſo läßt ſie doch ſelten eine vollkommene Wiederherſtellung zu, ſondern endigt in eine Hemiplegie; und da die Lähmung, , die freylich auch von vielen andern Urſachen entſtehen kann, ſehr oft die Folge eines Schlagfluſſes iſt, ſo wird es nicht unzweckmäßig ſeyn, dieſe Art von Krankheit hier nachfolgen zu laſſen.

b.

Lähmung (Paralyſis).

Die Lähmung beſteht in der Verminderung oder in dem gänzlichen Verluſte der Bewegung oder Empfindung, oder beyder Eigenſchaften zugleich — in Einem oder mehrern Theilen, die ſie befällt, erhält ſie auch verſchiedene Namen. Eine ihrer gewöhnlichſten Formen iſt, wenn ſie alle Muskeln auf der einen Seite des Körpers einnimmt; ſie erhält dann den Namen Hemiplegie.

Es iſt etwas ſchwer zu erklären, warum ſie einmal bloß das Gefühl, ein andermal das Vermögen der Bewegung, zuweilen aber die Empfindung und Bewegung zugleich afficirt. Einige Phyſiologen haben zur Erklärung dieſes Phänomens zwey beſondere Nervenſtämme angenommen, wovon der eine für die Bewegung, der andere für die Empfindung gehöre. Aber ſchon das anatomiſche Meſſer kann dieſe Hypotheſe widerlegen. Die Sektion jedes Körpers wird uns zeigen, daß die nemlichen Nerven ſowohl für die Bewegung als für die Empfindung beſtimmt ſind, und wenn man die Nerven, welche an die Extremitäten gehen, unterbindet, oder durchſchneidet, ſo hören in dieſen Theilen Empfindung und Bewegung zugleich auf. Mit mehrerem Recht nimmt man alſo an, daß dieſelben Nerven ſowohl für die Empfindung als für die Bewegung gehören, aber daß nach den verſchiedenen Wirkungsarten der ſchädlichen Reize bald die Empfindung, bald die Be-

wegung, bald beyde zugleich verloren gehen. In den beyden erſtern Fällen findet eine unvollkommene, in den letztern eine vollkommene Lähmung ſtatt.

Die entfernten Urſachen der Lähmung ſind alle Dinge, welche durch ihren Druck die Funktionen des Nervenſyſtems überhaupt, oder die Nerven des leidenden Theils insbeſondere unterdrücken, oder welche durch ihre gewaltſame Einwirkung die Aktion der Nerven gänzlich zerſtöhren.

Die nächſte Urſache der Lähmung iſt die partielle oder gänzliche Unterbrechung der Nervenfunktion in dem afficirten Theile, welche die Folge eines Drucks, oder einer Verletzung ihrer Organiſation iſt.

Die Prognoſe iſt bey dieſem Uebel immer ſehr mißlich. Der Grad der Krankheit, ihre Dauer, ihre Urſachen, die Beſchaffenheit des afficirten Theils, die Konſtitution und das Alter des Kranken — ſind die Entſcheidungspunkte, worauf hier alles ankömmt. Nur bey den leichtern Graden und den unvollkommenern Formen der Lähmung kann man auf eine radikale Kur hoffen. Hat das Uebel noch nicht lange gedauert, ſo gibt es den Verſuchen der Kunſt immer eher nach, als wenn es ſchon eingewurzelt iſt. Eine Lähmung, die von einem Schlagfluſſe entſteht, endigt ſich auch gewöhnlich mit einem apoplektiſchen Tode. Selten iſt die Krankheit zu heilen, wenn ſie von einem Druck auf das Rückgrat, oder von einer äußerlichen Verletzung des Gehirns herrührt. Die paralytiſchen Affektionen derjenigen Theile, welche näher

am Kopfe liegen, und der obern Extremitäten, ſind im Ganzen ſchwerer als die der untern Extremitäten zu heilen. Die Nerven dieſer Theile ſind nemlich von Natur zarter und ſcheinen daher auch für den Eindruck eines ſchädlichen Reizes weit empfänglicher zu ſeyn; daher läßt ſich begreifen, daß es ſchwerer iſt, den zerſtöhrten Ton ſolcher zarten, als den der feſtern, Organe wiederherzuſtellen.

Die Kur der Lähmung gründet ſich auf allgemeine Principien. Erfolgt ſie auf einen idiopathiſchen Schlagfluß, iſt der Puls voll und ſtark, und der Kranke plethoriſcher Konſtitution: ſo wird man denſelben Kurplan, den ich für den Schlagfluß empfahl, mit Nutzen anwenden. Hat das Uebel hingegen ſchon einige Zeit gedauert, und wird es von Mangel an Eßluſt, von Abmagerung, von Schwäche des ganzen Körpers begleitet: ſo muß man alle Mittel, welche die ſtärkende Methode empfiehlt, als bittere Arzneyen, China, Stahlmittel und kalte Bäder gebrauchen. Bey Lähmungen, welche von narkotiſchen Potenzen herrühren, haben warme Bäder oft gute Dienſte gethan. Iſt es nicht wol möglich, eine deutliche Urſache der Krankheit zu entdecken, und hat der Kranke ein kaltes, träges, phlegmatiſches Temperament: ſo muß man zur Kur Aſa fötida, das Extrakt des Rhus radicans, das flüchtige Laugenſalz, Arnika, Senf-Molken, Guajak, Canthariden-Tinktur, Lavendelblüthen, Kampher, und alle Arten von reizenden Mitteln verſuchen. Auch Brechmittel ſind zuweilen nützlich geweſen; und mäßige elektriſche Erſchütterungen haben oft treffliche Dienſte gethan.

Doch muſs man äuſserlich zugleich Blaſenpflaſter, Sinapismen, flüchtiges Liniment, Kampher, Bergpech-Oel, Terpentin-Oel, Weingeiſt, oder auch die gelbe Salbe (Unguentum citrinum) anwenden. Der Kranke muſs eine nährende Diät führen, und ſich ſchlechterdings des Beyſchlafs enthalten. In der That ſind Ausſchweifungen der Unzucht oft ganz allein im Stande, die beſten Bemühungen der Kunſt zu vereiteln; denn ſie erſchüttern heftig den ganzen Körper, und die Neigung zur öftern Wiederholung ſchwächt die Nervenkraft. Wiewohl aber der Gebrauch der angeführten Mittel, zumal wenn ſie der Konſtitution des Kranken und den Urſachen der Krankheit genau angepaſst werden, die Lähmung in mehrern Fällen ſehr glücklich heilen können: ſo iſt doch noch kein Mittel und kein Kurplan erfunden, den man für zuverläſſig oder für ſpezifiſch ausgeben könnte; und wenn der Arzt, innerlich und äuſserlich, alle möglichen Reizmittel nach der Reihe angewandt hat, ſo macht er doch häufig noch die traurige Erfahrung, daſs er ſeinen Kranken in demſelben Zuſtande laſſen muſs, worin er ihn fand.

2.

Krämpfe.

Der Krampf iſt eine gewaltſame und unwillkührliche Aktion der Muskeln. Man nennt ihn den

tonischen Krampf, wenn die Muskeln zuſammengezogen, und die afficirten Theile unbeweglich bleiben, den kloniſchen aber, wenn die Zuſammenziehungen abwechſelnd nachlaſſen. Von beyden Arten will ich beſonders handeln.

---

a.

Toniſche Krämpfe.

aa. Todtenſtarre (Tetanus).

Die Todtenſtarre oder der Todtenkrampf iſt ein dauernde, unwillkührliche und ſchmerzhafte Zuſammenziehung faſt aller Muskeln des Körpers.

Wird der Körper von dieſem Krampfe vorwärts gezogen, ſo nennt man ihn Emproſthotonos, aber Opiſthotonos, wenn er rückwärts gebeugt wird; werden beſonders die Muskeln afficirt, die zur Bewegung der Kinnlade und des Nackens dienen, ſo nennt man ihn Kinnbackenkrampf (Trismus). Doch ſind dieſes alles nur verſchiedene Formen einer und ebenderſelben Krankheit, und erfordern dieſelbe Behandlung.

Wiewohl der Todtenkrampf alle Geſchlechter, Temperamente, und verſchiedene Alter befällt, ſo fin-

det man ihn doch am häufigſten bey Kindern und Perſonen von mittlerm Alter, bey dem männlichen Geſchlecht häufiger als bey dem weiblichen, und bey ſtarken robuſten Menſchen öfterer als bey ſchwachen. Er kann in allen Himmelsſtricheu von verſchiedenen Urſachen herrühren; doch kommt er am meiſten in den warmen Himmelsſtrichen, in der regnichten Jahrszeit, vor. Die Gelegenheitsurſachen ſind plötzliche Abwechſelungen von Hitze und Kälte; naſſe Kälte, wenn ſie einen ſehr erhitzten Körper berührt; das Schlafen in freyer Luft, beſonders an dumpfen Orten; Wunden, Verrenkungen, Frakturen, Punkturen, Zerreißung eines Nerven oder einer Sehne; Unreinigkeiten der erſten Wege, Würmer u. ſ. w.

Die nächſte Urſache ſcheint in einer gewiſſen und beſtimmten Stöhrung der Funktionen des Nervenſyſtems zu liegen. Worin dieſelbe aber eigentlich beſteht, oder welche Dispoſition des Körpers dazu gehört, damit die Gelegenheitsurſachen ein ſolches Uebel hervorbringen können — dieß iſt uns noch gänzlich unbekannt. Eine zarte, reizbare Konſtitution disponirt überhaupt zu Nervenkrankheiten. Aber die Dispoſition zu der Krankheit, wovon hier die Rede iſt, kann nicht in der natürlichen Zartheit und Reizbarkeit der Konſtitution geſucht werden; denn es iſt eine ausgemachte Thatſache, daß ſtarke und robuſte Männer weit häufiger als zarte Weiber derſelben unterworfen ſind. Heurteloup, ein franzöſiſcher Wundarzt, hält eine Erſchlaffung der feſten Theile für die nächſte Urſache des Todtenkrampfs *); aber die

*) *Precis ſur le Tetanos des Adultes*, Paris, p. 12.

entfernten Urſachen der Krankheit und die Konſtitutionen, welche von ihr am häufigſten befallen werden, beweiſen es deutlich, daß er ſich irrt, und daß er die Urſache des Uebels mit ihren Wirkungen vermiſcht hat, welche freylich immer in Erſchlaffung und Schwäche der feſten Theile beſtehen.

Da wir alſo mit den disponirenden Urſachen der Krankheit noch unbekannt ſind, ſo kann ich mich auch auf die Pathologie derſelben nicht einlaſſen. Auch können wir aus demſelben Grunde keine allgemeinen Regeln der Kur niederlegen, welche ſich auf wahre Beobachtungen über das Weſen der Krankheit gründeten. Ich muß mich daher begnügen, hier bloß das mitzutheilen, was uns die Erfahrung in Rückſicht der Prognoſe und Behandlung des Todtenkrampfs gelehrt hat. Doch will ich vorher erſt Einiges über die Geſchichte der Krankheit anführen.

Sie ſteigt oft plötzlich zu einem beträchtlich hohen Grade; aber gewöhnlich nähert ſie ſich, zumal in unſerm gemäßigten Himmelsſtriche, dieſem Grade nur allmählig. In dieſen Fällen bemerkt man gewöhnlich folgenden Verlauf der Krankheit. Zuerſt empfindet der Kranke ein Gefühl von Steifheit und Starrheit im Nacken, das ſich allmählig vermehrt und die Bewegungen des Kopfes beſchwerlich und ſchmerzhaft macht; dann ein unbehagliches Gefühl an der Zungenwurzel, und beſchwerliches Schlucken; heftige Schmerzen am untern Theile des Bruſtbeins, welche plötzlich gegen den Rücken ziehen; die Muskeln, welche die untere Kinnlade bewegen, fallen in einen heftigen Krampf

und ſchließen die Zähne dicht zuſammen; eine große Menge Muskeln nimmt allmählig an dieſer krampfhaften Affektion Theil; der Körper wird zuweilen ganz rückwärts, zuweilen, aber ſeltner, gewaltſam vorwärts gezogen; auch die Muskeln der untern Extremitäten gerathen in Krampf und halten die Glieder in einer ſtarren, ausgedehnten Lage; und während des ganzen Verlaufs der Krankheit nehmen die Abdominal-Muskeln ſo vielen Antheil an dem allgemeinen Krampf, daß der Bauch ganz eingezogen iſt, und ſich wie ſteifes Leder anfühlen läßt. Im Anfange des Uebels ſind zwar alle Muskeln mehr oder weniger in der krampfhaften Zuſammenziehung mit begriffen, aber die Streckmuskeln werden doch zuerſt gewöhnlich am meiſten afficirt, und erſt in den ſpätern Stadien die Beugemuskeln mit derſelben Gewalt angegriffen. Kopf und Rumpf werden daher ſtarr, unbiegſam, und verſtatten nicht die mindeſte Bewegung. Die obern Extremitäten, welche vorher an der Affektion nur wenig Theil nahmen, werden jetzt eben ſo ſtarr ausgedehnt. Dieſe Krämpfe ſind beſtändig mit großen Schmerzen begleitet. Die größte Heftigkeit des Krampfes dauert zuweilen nur Eine oder zwey Minuten, und die Zuſammenziehung der Muskeln, ſowie die Größe des Schmerzes, laſſen nachher etwas nach; aber von Zeit zu Zeit erneuern ſich dieſe heftigen Zuſammenziehungen und Schmerzen, und dauern zuweilen zehn oder funfzehn Minuten. Während des höchſten Paroxysm iſt der Puls hüpfend und unregelmäßig, das Athemholen ſchnell und beſchwerlich; ſobald aber der Krampf nachläßt, kehren Puls und Athemholen meiſtentheils in ihren natürlichen Zuſtand zurück. Zu der Zeit, wo

das Uebel ſeinen höchſten Gipfel erreicht hat, ſind nicht bloß alle Muskeln, welche die willkührlichen Bewegungen beſorgen, ſondern auch die Muskeln der Lebens- und natürlichen Funktionen mehr oder weniger afficirt. Die Krämpfe werden jetzt ſo häufig und gewaltſam, daß man kaum einigen Nachlaß bemerkt; das Herz ſchlägt mit ſolcher Gewalt, daß ſeine Schläge oft ſogar durch die Bedeckungen der Kleider ſichtbar werden; die Ausleerungen des Urins und Stuhlgangs ſind größtentheils unterdrückt; das Geſicht iſt öfters blaß, und ein klebriger Schweiß überzieht den ganzen Körper; zuweilen aber blüht eine hohe Röthe auf den Wangen, und profuſe, warme Schweiße ſind ihre Begleiter; zuweilen ſtellt ſich Irrereden ein; die wiederholten krampfhaften Bewegungen bringen ſogar alle Funktionen des Körpers in große Unordnung; die Geſichtsmuskeln nehmen Theil an dem allgemeinen Leiden des Körpers — die Stirn runzelt ſich; die Augen ſtehen feſt und unbeweglich; die Wangen werden gegen die Ohren gezogen, und das ganze Geſicht verzieht ſich in ein ſcheußliches Grinſen. Ein heftiger Anfall von Konvulſionen rafft endlich den Kranken dahin.

Die Prognoſe des Todtenkrampfs iſt immer mißlich. Denn der Kranke erholt ſich zwar von den Anfällen deſſelben zuweilen, aber in den meiſten Fällen iſt das Uebel doch tödtlich. Mehr oder minder gefährlich iſt er:

1. Nach ſeiner Urſache. Denn wenn er von Kälte oder Würmern entſteht, ſo iſt er leichter zu

heilen, als wenn er von Verletzungen der Nerven oder Sehnen herrührt.

2. Wenn die Krankheit langſam und allmählig ſteigt, ſo hat man immer mehr Hoffnung zur Kur, als wenn ſie ſich plötzlich zu einem beträchtlichen Grade erhebt.

3. Auch das Alter des Kranken und die Beſchaffenheit des afficirten Theils müſſen in Anſchlag gebracht werden. So iſt der Kinnbackenkrampf bey neugebornen Kindern faſt ohne Unterſchied tödtlich. Wenn der Todtenkrampf beſonders die Bruſt angreift, ſo iſt er äußerſt gefährlich, weil hier das Geſchäft des Athemholens nur mit den größten Beſchwerden vollbracht werden kann *).

4. Auch auf die Dauer des Uebels muß der Arzt ſein Augenmerk richten. Kömmt es plötzlich, ſo ſtirbt der Kranke oft in acht und vierzig Stunden; dauert die Krankheit aber länger als vier Tage, ſo iſt ſie gewöhnlich ohne Gefahr. Indeſſen kehrt ſie, auch wenn ſie ſchon beträchtlich nachgelaſſen hat, doch häufig mit der vorigen Gewalt wieder zurück, und tödtet zuletzt den Kranken noch einige Zeit nach dem vierten Tage.

Die größte Gefahr des Uebels in ſeinem höchſten Stadium ſollte den Arzt verpflichten, daß er ſein Au-

*) Heurteloup, l. c. p. 21.

genmerk hauptſächlich auf die erſten Erſcheinungen deſſelben richte. In der That kann man ihm häufig Einhalt thun, wenn es zu ſeiner Höhe nur allmählig ſteigt, durch Reinigung der erſten Wege mittelſt Calomel und Rhabarber, und durch reichliche Gaben von Opium; nur muß ſich der Kranke dabey des Weins und aller geiſtigen Getränke enthalten. Wenn die Krankheit ſchon beträchtliche Fortſchritte gemacht hat, und der wirkliche Todtenkrampf ſich ſchon eingeſtellt hat; wenn ſie von einer Punktur oder Zerreißung eines Nerven oder einer Sehne entſtanden iſt: ſo muß man die Wunde erweitern, um alle daher entſtehende Spannung zu heben. Sind die erſten Wege nicht rein, ſo iſt der erſte Schritt zur Heilung, daß man den Darmkanal durch Klyſtiere zu reinigen ſucht: nachher muß man die krampfhafte Reizbarkeit des Nervenſyſtems auf jede mögliche Art zu entfernen ſuchen; denn die gewöhnliche Gewaltſamkeit und Gefahr des Uebels laſſen ſelten eine genaue Unterſuchung ſeiner Urſachen zu. Die Mittel, welche in dieſer Rückſicht, wenigſtens in einigen Fällen angezeigt ſind, beſtehen in folgenden.

1. Opium, in großen, oder in mäßigen und oft wiederholten Doſen gegeben. Theden erzählt verſchiedene Fälle, wo Opium bey dem Todtenkrampf mit gutem Erfolg angewandt wurde*). Home ſahe ihn auf den Gebrauch dieſes Mittels plötzlich verſchwinden,

*) Neue Bemerkungen und Erfahrungen zur Bereicherung der Wundarzneykunſt, 1. Th. S. 149.

den, nachdem alle andern Mittel umſonſt verſucht wa-
ren *). Parr heilte einen Opiſthotonos, indem er dem Kranken innerhalb vier und zwanzig Stunden mehr als zwanzig Gran Opium reichte **). Auch Huck, Winslow, Hilary und andere, fanden es bey dieſem Uebel ſehr zuträglich ***). Dieſes Mittel würde unſtreitig noch in vielen andern Fällen ſich eben ſo wirkſam gezeigt haben, wenn es die Aerzte aus Furchtſamkeit nicht in zu geringen Doſen angewandt hätten. Bey dem Todtenkrampfe hat man deſto weniger Urſache, es nicht in geringen Doſen anzuwenden, weil die Erfahrung ganz offenbar bewieſen hat, daß das Opium hier keine Schlafſucht, Berauſchung oder Delirium hervorbringt, wie es, in weit kleinern Doſen gereicht, bey andern Krankheiten häufig zu thun pflegt. Man ſollte es daher gleich anfangs bey dem Herannahen des Uebels, und zwar in großen Doſen reichen, weil es ſehr wichtig iſt, vor dem Eintreten des beſchwerlichen Schluckens eine beträchtliche Menge davon in den Körper zu bringen; und wenn gleich die Verſchiedenheit der Umſtände auch eine beträchtliche Verſchiedenheit in den Doſen nothwendig macht, ſo iſt es doch keinesweges etwas ungewöhnliches, daß man in vier und zwanzig Stunden Ein Quentchen davon gibt. Ich habe ſelbſt zwey

*) *Principia Medicinae*, ſect. VI.

**) *Med. Obſ. and. Inquir.* Vol. IV, art. VII, p. 98.

***) Burſerius, l. c. Vol. I, cap. VIII, p. 238.

Kranke durch reichliche Gaben von Opium, welche man in kurzen Zwiſchenräumen reichte, wiederhergeſtellt geſehen; doch wurden hier zugleich Blaſenpflaſter angewandt.

2. China und Wein in ſtarken Doſen. Ruſh hat dieſe Mittel in Philadelphia mit großem Nutzen angewandt. Auch Plenck hat neuerdings bewieſen, daß China ein ſehr kräftiges Mittel gegen den Todtenkrampf iſt, zumal wenn die Kranken eine ſchwache Konſtitution haben, oder wenn das Uebel von brandigten Wunden oder nach Amputationen entſteht; mit einem Wort, wenn es von allgemeiner Schwäche herrührt. Plenck behauptet ſogar, daß die Rinde in den angeführten Fällen noch das Opium an Wirkſamkeit übertrifft; denn einige Kranke, welchen er das Opium täglich nur bis zu drey Gran in Verbindung mit der Rinde gab, wurden geheilt; andere hingegen ſtarben, ungeachtet ſie täglich auf zwölf Gran Opium allein bekamen *).

3. Queckſilber. Man hat es neuerdings mit Erfolg angewandt. Gewöhnlich läßt man es mittelſt einer Salbe einreiben, ſo daß es einen ſchnellen Speichelfluß bewirkt. Heurteloup hat häufig beobachtet, daß das Uebel auf Merkurial-Einreibungen nachließ, ohne daß irgend ein inneres Mittel zugleich gebraucht wurde **). Auch Plenck erzählt zwey

*) *Act. Acad. Caeſar. Reg. Joſeph. med. chirurg. Vindebon.* T. I, p. 63 et ſeq.

**) L. c. p. 32.

Fälle, wo es auf den Gebrauch einer Merkurial-Salbe glücklich verſchwand, nachdem man vorher China und Opium umſonſt angewandt hatte *).

Zuweilen hat man auch warme und kalte Bäder — zumal in Verbindung mit einem oder mehrern der angeführten Mittel, nicht ohne Nutzen angewandt. In der That bin ich geneigt, das warme Bad in allen Fällen, wo das Uebel nicht von Schwäche herrührt, für das wirkſamſte Mittel zu halten; nur muß man es in einer ſolchen Temperatur anwenden, daß es eben geſchickt iſt, den Körper zu erſchlaffen.

Blaſenpflaſter pflegt man insgemein für ſchädlich zu halten, was mir aber ein bloßes Vorurtheil zu ſeyn ſcheint. Denn in den beyden Fällen des Todtenkrampfs, die ich zu beobachten Gelegenheit hatte, trugen die Blaſenpflaſter ſehr viel zur Wiederherſtellung der Kranken bey.

Iſt das Schlucken unterdrückt, ſo muß man China und Opium in Klyſtieren geben.

Ungeachtet der Todtenkrampf aber durch die angeführten Mittel zuweilen geheilt worden iſt, ſo muß man doch eingeſtehen, daß er bey den beſten Verſuchen der Kunſt gemeiniglich tödtlich ausfällt. Wenn das Uebel daher auf reichliche Gaben von Opium und China, auf den Gebrauch von Merkurial-Einreibun-

*) L. c. p. 53.

gen, Blaſenpflaſtern und warmen Bädern nicht wei=chen ſollte: ſo möchte ich dem Arzte rathen, mit dieſen Mittel nicht hartnäckig fortzufahren, ſondern zu andern zu greifen. Beſonders möchte es der Mühe werth ſeyn, mit der Belladonna, dem Schierling, dem Bley=Extrakt und den verſchiedenen Arſenik=Präparaten einen Verſuch zu machen; denn die antiſpasmodiſche Kraft dieſer Mittel in andern Krankheiten iſt keinem Zweifel mehr unterworfen. Ueberhaupt iſt es beſſer, wenn die gewöhnlichen Mittel nicht anſchlagen, dem Kranken durch Verſuche mit einem neuen Mittel noch einige Hoffnung zur Rettung des Lebens zu geben, als ihn ohne alle Hülfe und Erleichterung liegen zu laſſen.

Aderläſſe ſind bey dem Todtenkrampfe nicht angezeigt. Das gelaſſene Blut iſt immer ſehr locker, dünn, und das Aderlaſſen ſelbſt gewöhnlich ſchädlich geweſen. Doch gibt es Ausnahmen dieſer Regel; denn das Uebel entſpringt zuweilen von Urſachen, welche eine ſtrenge antiphlogiſtiſche Behandlung erfordern. Burſerius erzählt, daß ein Todtenkrampf, der von einer Magenentzündung herrührte, durch wiederholte Aderläſſe glücklich geheilt wurde *); und John Innes heilte eine Hydrophobie, welche ebenfalls auf eine Magenentzündung erfolgte, durch wiederholtes Blutlaſſen, ſo daß dem Kranken innerhalb ſieben Tagen auf hundert und ſechzehn Unzen Blut weggenommen wurde **). Auch ſollte man

*) L. c. Vol. III, §. 277.

**) *Med. Eſſays and Obſ.* Vol. I, art. XXIX, p. 227.

zur Präſervation gegen den Todtenkrampf nach Stichwunden, bey jungen, lebhaften, plethoriſchen Subjekten, zumal wenn fieberhafte Symptome vorhanden ſind, die antiphlogiſtiſche Methode anwenden.

Was die tödtliche Wirkungsart dieſer Krankheit betrifft, ſo ſterben die Kranken an den wiederholten, gewaltſamen Erſchütterungen, welche der ganze Körper von den beſtändigen Anſtrengungen erleidet, und durch welche ſich die Natur des ſchädlichen Reizes zu entledigen ſucht. Wenn die Kranken daher auch wieder geſund werden, ſo bleiben ſie doch noch lange matt und ſchwach, und man muß bittere Mittel, Chína, Wein und eine nährende Diät verordnen, um dem Körper ſeinen gehörigen Ton wiederzugeben.

Ich übergehe mit Stillſchweigen die primäre Hydrophobie und die Catalepſie; denn dieſe Uebel unterſcheiden ſich von dem Todtenkrampf nur in Abſicht des Grades und erfordern beynahe dieſelbe Behandlung. Demungeachtet erfordert die Catalepſie, da ſie zu der chroniſchen Art von Nervenkrankheiten gehört, die Anwendung ſolcher verſchiedenen Mittel zur Bekämpfung der krankhaften Reizbarkeit nicht, ſondern muß durch Entfernung ihrer Urſache geheilt werden.

b.

Kloniſche Krämpfe.

aa. Epilepſie.

Die Epilepſie iſt eine unterdrückte Wirkſamkeit der äußern und innern Sinne, von gewaltſamen, konvulſiviſchen Bewegungen des ganzen Körpers begleitet.

Sie iſt chroniſcher Art und dauert oft mehrere Jahre, ohne tödtlich zu werden. Sie kömmt paroxysmenweiſe. Dieſe Paroxysmen befallen oft Menſchen, die eine vollkommene Geſundheit zu genießen ſcheinen, und kehren periodiſch, obgleich nicht in regelmäßigen Zwiſchenräumen, zurück.

Dem Paroxysm ſelbſt gehen verſchiedene Symptome vorher, als Müdigkeit, Trägheit, Kopfweh, Schwindel, Ohrenklingen, ſchreckliche Träume, Herzklopfen, blaſſes und hochrothes Ausſehen, und der Abfluß einer Menge blaſſen Urins. Oft iſt ein kurzer Schwindel das einzige Symptom, was dem Anfalle vorhergeht, und zuweilen tritt der Paroxysm ohne die mindeſten Vorboten ein.

Bey dem Eintritte des Paroxysm verliert der Kranke plötzlich alle Beſinnung, alle Kraft der Bewegung, und fällt ſogleich zu Boden. Er wird von gewaltſamen Konvulſionen durchſchüttelt, welche die Glieder und den Rumpf nach verſchiedenen Richtun-

gen ziehen; dabey werden die Augen verdreht, das Geſicht verzerrt, und die Finger ſtark zuſammengezogen; es tritt ihm Schaum vor den Mund; auch die Zunge wird oft afficirt, ragt beträchtlich zum Munde heraus, und wird, weil die angegriffenen Muskeln der untern Kinnlade die Zähne zugleich mit Gewalt zuſammenpreſſen, oft ſehr verwundet; zuweilen erfolgt ein unwillkührlicher Abgang des Saamens, Urins und des Stuhlgangs; Puls und Athemholen gehen unregelmäßig und ſchnell; die Konvulſionen laſſen zuweilen auf ein paar Augenblicke nach, aber erneuern ſich plötzlich wieder mit der vorigen Gewalt; nach einiger Zeit hören ſie dann ganz auf, und werden gewöhnlich durch einen Zuſtand von Fühlloſigkeit und von einem anſcheinend tiefen Schlaf begleitet. Bey dem Nachlaſſen der Symptome erhält der Kranke allmählig ſeinen Verſtand und ſeine Beweglichkeit wieder; doch bleiben gewöhnlich noch einige Zeit Kopfweh, Müdigkeit und Schlaffheit des ganzen Körpers zurück.

Die entfernten Urſachen der Epilepſie ſind entweder prädisponirende oder Gelegenheitsurſachen.

Die Prädispoſition beſteht in einer gewiſſen Reizbarkeit und Beweglichkeit des Gehirns und der Nerven — die Folge einer urſprünglichen Beſchaffenheit der feſten Theile, welche gewiſſe Subjekte für mehrere Reize, wodurch andere kaum afficirt werden, äußerſt empfänglich macht. Dieſe Anlage zu Nervenkrankheiten iſt öfters erblich. Da alſo eine zarte und reizbare Konſtitution hauptſächlich zu Nervenfehlern ge-

neigt macht, ſo läßt ſich begreifen, warum Menſchen von reizbaren Faſern, zarte Frauenzimmer und Kinder, mehr als andere Subjekte an Nervenkrankheiten leiden, und warum, bey übrigens gleichen Umſtänden, die ſanguiniſchen Temperamente denſelben mehr als andere unterworfen ſind. Denn alle Reize wirken heftiger auf reizbare Theile.

Die Gelegenheitsurſachen wirken auf zweyerley Arten. Entweder veranlaſſen ſie durch ihren Reiz auf das Gehirn und die Nerven unregelmäßige und äußerſt heftige Bewegungen, und führen auf dieſe Art indirekte Schwäche herbey; oder ſie zerrütten die Energie des Nervenſyſtems, indem ſie den ganzen Körper ſchwächen. Beyde Urſachen werfen die Lebenskräfte, die das geſtöhrte Gleichgewicht wiederherzuſtellen ſuchen, in unregelmäßige und konvulſiviſche Bewegungen. Zu den erſtern gehören: äußerliche Verletzungen des Kopfes, Knochenauswüchſe, Verknöcherungen, mancherley Geſchwülſte in der Höhle des Schädels, Metaſtaſen, unterdrückte Ausleerungen, zurückgetriebene Hautausſchläge, Vollblütigkeit und erregende Leidenſchaften. Unter die letztern ſind zu zählen: Unreinigkeiten der erſten Wege, Würmer, ein krankhafter Zuſtand der Bärmutter oder der Eingeweide des Unterleibes, beſonders der Leber und Milz, ſtarke Blutflüſſe, Furcht, Schrecken, übermäßiges Studiren, häufiges Berauſchen, und narkotiſche Gifte. Uebrigens können die kraftvollſten Subjekte bey mehrern Gelegenheiten Anlage zu epileptiſchen Zufällen erhalten, und diejenigen, welche die größte Dispoſition zu Nervenkrankheiten haben, bleiben vermöge einer

zweckmäßigen Diät und Lebensart ihr ganzes Leben davon frey. Endlich muß ich bemerken, daß die prädisponirenden Urſachen dieſer Nervenkrankheiten zuweilen als Gelegenheitsurſachen wirken, und daß auf der andern Seite durch letztere zuweilen der Grund zu einer Anlage der Epilepſie gelegt wird.

Ungeachtet aber die entfernten Urſachen der Epilepſie äußerſt verſchieden ſind, ſo bleibt die nächſte Urſache des Uebels doch immer dieſelbe, nemlich ein beſtimmter Grad von Stöhrung der Nervenfunktionen, welcher von einer direkten oder indirekten Schwäche des Nervenſyſtems und zugleich von einer krankhaften Reizbarkeit deſſelben herrührt. Denn alle Gelegenheitsurſachen, ſo verſchieden ſie auch in anderer Rückſicht ſeyn mögen, treffen doch darin zuſammen, daß ſie den Körper in eine wahre oder ſcheinbare Schwäche verſezen, und ihn auf dieſe Art durch Stöhrung der Hirn- und Nervenfunktionen in gewaltſame konvulſiviſche Bewegungen werfen. Es iſt nemlich keinem Zweifel unterworfen, daß zur Epilepſie ein beſtimmter Grad von Stöhrung der Hirnaktionen gehört — ein Grad, der ſich aber freylich nicht genau angeben läßt; denn er iſt nach Verhältniß der Konſtitutionen und den Umſtänden verſchieden, und derſelbe Grad von Erregung oder Schwächung wird bey dem einen Epilepſie, bey dem andern den St. Veits-Tanz, und bey einem dritten gar keinen Krankheitszuſtand hervorbringen. Dieſer Ungewißheit ungeachtet wird aber eine genaue Kenntniß ihrer prädisponirenden und Gelegenheitsurſachen hinreichen, einige allgemeine Regeln für die Prognoſe und Behandlung dieſer Krankheit niederzulegen.

Im Ganzen iſt die Epilepſie ſchwer zu heilen, und bietet oft allen Mitteln Trotz. In Rückſicht der Prognoſe muß man auf folgende Umſtände ſehen.

1. Auf ihre verſchiedenen Arten. Die idiopathiſche iſt hartnäckiger als die ſympathiſche und öfters unheilbar, z. B. wenn ſie von Knochenauswüchſen des Schädels, von Geſchwülſten, oder von einem organiſchen Fehler des Gehirns entſteht. Daher pflegten die Alten zu ſagen, daß ſich die Epilepſie leicht heilen laſſe, wenn ſie von den Händen oder Füßen entſpringe, aber ſchwer, wenn ſie vom Kopfe ausgehe; daß man Hoffnung zur Heilung haben könne, wenn Ohrenklingen, Schwindel, und ein Gefühl von Ameiſenlaufen in dem afficirten Theil vorhergehe; daß ſie aber faſt immer unheilbar ſey, wenn ſie ohne alle Vorboten erſcheine *).

2. Auf ihre Urſachen. Eine Epilepſie, die z. B. von Hautwaſſerſucht entſteht, zerſtöhrt den Kranken gewöhnlich, weil ſie mit großer Schwäche des Körpers verbunden iſt, wozu ſich mehrentheils eine Anſammlung von Waſſer in dem Kopfe geſellt. Folgt ſie auf eine Hirnentzündung, oder auf Tollheit, ſo iſt ſie ebenfalls ſelten zu heilen; denn die Sektionen ſolcher Körper haben gezeigt, daß ſie in dieſem Falle faſt immer von einem organiſchen Fehler des Gehirns herrührt **). Diejenigen Epilepſieen hingegen, wel-

*) Van Swieten, l. c. Vol. III, §. 1058, p. 433.

**) Burſerius, l. c. T. III, cap. VIII, §. 270.

che in einem krankhaften Magen, oder in den Eingeweiden des Unterleibes ihren Grund haben, ſind öfters ſchon geheilt worden. Am leichteſten iſt ihre Kur, wenn ſie vom Zahnen entſteht.

3. Auf das Alter. Schwer iſt ſie zu heilen, wenn ſie bejahrte Subjekte befällt; und bey neugebornen Kindern wird ſie faſt immer tödtlich. Doch verſchwinden die epileptiſchen Zufälle der Jugend mit den eintretenden Jahren der Mannbarkeit öfters freywillig. Schon Hippokrates hatte dieſes bemerkt. Er ſagt: „Bey denen, welche vor den Jahren der Mannbarkeit in die Epilepſie fallen, verliert „ſich das Uebel mit dieſer Veränderung der Jahre von „ſelbſt; aber bey denen, die nach dem fünf und „zwanzigſten Jahre davon befallen werden, dauert ſie „gewöhnlich bis in den Tod *).“ Doch muß ich bemerken, daß jene erſtere Behauptung des Hippokrates nur dann gilt, wenn nach Entfernung der materiellen Urſache bloß noch eine Art von konvulſiviſcher Gewohnheits-Diſpoſition in dem Nervenſyſtem zurückbleibt; oder wenn die materielle Urſache von ſolcher Beſchaffenheit iſt, daß ſie von der bloßen Veränderung, welche der Körper in jenen Jahren erleidet, hinweggeſchafft wird. Quarin glaubt deswegen, daß ſich Hippokrates Meinung hauptſächlich nur auf plethoriſche Subjekte anwenden läßt **). Wenigſtens verſchwindet das Uebel bey

*) *Aphoriſ.* ſect. V, aphor. VII.

**) L. c. cap. I, p. 20.

weitem nicht immer mit den Jahren der Mannbarkeit; und wenn es in dieſer Periode nicht geheilt wird, ſo iſt es gewöhnlich unheilbar.

4. Auf die Symptome der Krankheit. Je gewaltſamer und häufiger die Paroxysmen der Epilepſie ſind, deſto ſchwerer iſt ſie zu heilen. Denn es fehlt hier an der nöthigen Zeit, die Krankheitsurſache während der Intermiſſion zu entfernen, und nicht ſelten folgt ein tödtlicher Schlagfluß auf einen heftigen epileptiſchen Anfall. Wenn daher die Kranken in einigen Stunden nicht wieder zu ſich ſelbſt kommen, wenn ſie nach dem Paroxysm ihr Geſicht auf eine Weile verlieren, wenn ſie während des Anfalls unwillkührliche Ausleerungen von Saamen, Urin und Stuhlgang haben, und beſonders, wenn die Konvulſionen in kurzen Zwiſchenräumen zurückkehren: ſo ſind dieß ſchlimme Symptome.

5. Auf die Dauer der Krankheit. Eine junge Epilepſie iſt leichter zu heilen, als eine eingewurzelte, auch wenn ſie öfterer zurückkehrt. Daher bemerkt auch der Vater der Arzneykunde, daß eine eingewurzelte Epilepſie unheilbar ſey *). Dieß darf uns nicht auffallen; denn die ſympathiſche Epilepſie verändert ſich mit der Zeit nicht bloß in eine idiopathiſche, weil die öfters wiederholten konvulſiviſchen Erſchütterungen dem Nervenſyſtem eine Diſpoſition zu Konvulſionen mittheilen; ſondern eine lange dauernde Idiopathie

*) Hippocrates, *de Morbo ſacro.*

iſt auch nachher ſehr ſchwer zu heilen, weil das Uebel dann durch eine Zerrüttung in dem Organism des Senſoriums — der Folge jener wiederholten konvulſiviſchen Anfälle — noch hartnäckiger gemacht wird. Daher läßt ſich auch erklären, warum Menſchen, welche lange Zeit an Epilepſicen oder konvulſiviſchen Zufällen gelitten haben, oft närriſch werden, oder ein eignes Anſehen erhalten.

Die Kur-Indikationen bey der Epilepſie ſchränken ſich auf zwey Punkte ein. Bey dem Paroxysm muß man die Gewalt der konvulſiviſchen Bewegungen zu mildern ſuchen. Dieß läßt ſich bewirken: durch ein Aderlaß aus der Droſſelader oder Schlafarterie, vorausgeſetzt, daß die vorhandenen Symptome eine topiſche Kongeſtion nach dem Kopfe anzeigen; durch Blaſenpflaſter, die man an die untern Extremitäten legt, um den Kopf zu erleichtern; durch ſchmerz- und krampfſtillende Klyſtiere von Opium, Baldrian und Aſa fötida; durch eine Reizung der Naſe mit flüchtigen Mitteln, und durch Einreibungen flüchtiger Linimente an dem ganzen Rückgrat herunter; auch muß man ein Stückchen Holz zwiſchen die Zähne ſtecken, damit ſich der Kranke die Zunge nicht zerbeißt. Bey der Intermiſſion des Paroxysm muß man die Urſache des Uebels zu entfernen, und die krankhafte Reizbarkeit des Nervenſyſtems abzuſtumpfen ſuchen.

Nach einer genauen Erforſchung der Krankheitsurſachen kann der Arzt die erſte Indikation durch verſchiedene, für die Beſchaffenheit der Gelegenheitsurſachen paſſende, Mittel erfüllen. Wenn das Uebel z.

B. von der ſogenannten Aura epileptica entſteht, oder wenn ſich ein Gefühl von Ameiſenlaufen von irgend einem Theil des Körpers gegen den Kopf hinzieht: ſo muß man die krankhafte Affektion dieſes Theils durch Blaſenpflaſter, oder durch ein Fontanell zu heben ſuchen; und wenn dieſes Gefühl durch einen nicht zu tief liegenden Nervenzweig fortläuft, ſo muß man denſelben zerſchneiden, um die Gemeinſchaft zwiſchen dem afficirten Theil und dem Gehirn aufzuheben. Entſteht die Epilepſie von Leidenſchaften, und iſt der Körper übrigens dem Anſchein nach geſund, ſo muß man Opium, und Belladonna-, oder Bilſenkraut-Extrakt anwenden. Iſt ſie die Folge von unterdrückten Ausleerungen, ſo muß man dieſelben wiederherzuſtellen ſuchen, oder von zurückgetriebenen Hautausſchlägen, ſo ſind Antimonial-Mittel, Belladonna, warme Bäder, Blaſenpflaſter, u. ſ. w. zuträglich; auch werden hier Haarſeile, in der Nähe des Kopfes angebracht, ſehr nützlich ſeyn. Dieſe letztere Urſache läßt ſich immer bey epileptiſchen Kindern vermuthen, zumal wenn der Anfall mit einem Gefühl von Ameiſenlaufen und mit einem kurzen Schwindel beginnt; denn die Epilepſie der Kinder rührt ſehr häufig von dem unvorſichtigen Zuheilen oder Austrocknen ſeröſer Kopfausſchläge her. Ich hatte einſt Gelegenheit, eine ſolche Epilepſie zu beobachten, welche die Folge eines zurückgetriebenen Grindkopfes war; und Quarin hat mehrere Fälle dieſer Art erzählt *). Wenn die Epilepſie von einem Reiz in den erſten Wegen entſteht, ſo

*) L. c. p. 19.

läßt ſie ſich durch Brech- und Abführungsmittel heilen; überhaupt ſollte eine Reinigung des Darmkanals immer der erſte Schritt des Arztes bey einer ſolchen Kur ſeyn. Iſt die Epilepſie eine Folge von Vollblütigkeit, ſind eine reichliche Blutausleerung, ein antiphlogiſtiſches Verhalten, gelinde Abführungsmittel, eine ſparſame und mäßige Diät zuträglich. Wenn die Urſache in verſchiedenen Fehlern der Eingeweide des Unterleibes (Verſtopfungen) liegt, ſo ſind eröffnende Mittel (aperients), beſonders die der reizenden Art, anzuwenden, weil ſie zugleich ſehr auf die Nerven wirken. Die ſogenannten Verſtopfungen der Drüſen erfordern diejenigen Mittel, die ich oben gegen die Skrofeln anführte. Entſteht das Uebel von Schwäche und Erſchlaffung der feſten Theile, wie dieß häufig der Fall iſt: ſo vollenden China, Eiſenmittel, kalte Bäder, Reibungen und mäßige Bewegung die Kur. Die kalten Bäder ſind beſonders bey der Kur der Nervenkrankheiten von dem größten Nutzen; nach meinen Erfahrungen muß ich ihnen wenigſtens einen ſehr beträchtlichen Antheil der Heilung dieſer Krankheiten zuſchreiben. Eine Epilepſie, welche periodiſch zu gewiſſen Zeiten zurückkehrt, gibt oft den wohlthätigen Wirkungen der China und des wilden Baldrians nach. Iſt ſie die Folge von Hyſterie, ſo ſind ſtarkriechende Gummiarten, beſonders Aſa fötida, und die übrigen antihyſteriſchen Mittel, wenn ſie aber von Würmern entſteht, die bekannten anthelmintiſchen Mittel angezeigt. Doch läßt ſich die wahre Urſache der Epilepſie nicht immer erforſchen; nicht ſelten wird ſie durch Urſachen hartnäckig gemacht, welche allen Mitteln Trotz bieten.

Wenn das Uebel auch nach Beſeitigung der materiellen Urſache, wegen einer habituellen konvulſiviſchen Diſpoſition des Gehirns und der Nerven noch fortdauern, und es alſo bloß eine Art von Gewohnheits-Uebel werden, oder wenn gar keine materielle Urſache entdeckt werden ſollte, wie dieß bey der idiopathiſchen Epilepſie der Fall iſt: ſo muß der Arzt jene konvulſiviſche Diſpoſition des Nervenſyſtems durch Verminderung der krankhaften Reizbarkeit des Gehirns und der Nerven zu bekämpfen ſuchen. Dieß läßt ſich auf eine doppelte Art bewerkſtelligen.

1. Durch Mittel, welche durch ihre krampfſtillende, beruhigende Kraft die zu große Reizbarkeit des Nervenſyſtems abſtumpfen. Dahin gehören Opium, Schierling, Belladonna, Bilſenkraut, Merkur, Zinnober. Morgagni, Greding, Stoll, Cullen, Burſerius, Murray, Gmelin, Donald Monro und Alexander Monro haben die Wirkſamkeit dieſer Mittel bey der habituellen Epilepſie durch viele Beyſpiele bewieſen *).

Man wird es vielleicht auffallend finden, daß ich unter den krampfſtillenden und beruhigenden Mitteln

*) Morgagni, l. c. art. VI et VII. Ludwig, *Adverſ. med. pract.* Vol. I, pt. IV, p. 637 et ſeq. Stoll, l. c. P. III, ſect. V, p. 278. Cullen, l. c. §. 1338 et 1342. Burſerius, l. c. Vol. III, cap. VIII, §. 284 et 286. Murray, l. c. Vol. I, ord. VI, p. 243 et 244. Gmelin, *Apparat. Med.* Vol. II, p. 53 et ſeq. Donald Monro, *Eſſays and. Obſ. Phyſ. and Liter.* Vol. III, art. XXX. und Alex. Monro, ibid. art. XXXI.

teln auch den Merkur anführe, der doch gewöhnlich für eins der kräftigſten Reizmittel gilt, das wir beſitzen. Auch beſchleunigt er ohne Zweifel den Blutumlauf, und gibt dem Blute eine Entzündungskruſte. Aber man bemerke, daß das Opium dieſelben Wirkungen hat, und daß alle beruhigenden Mittel erſt als Reizmittel wirken, ehe ſie erſchlaffen. Der Unterſchied zwiſchen ihnen und den wahren Reizmitteln beſteht bloß darin, daß die nachher erfolgende Erſchlaffung die vorhergegangene Reizung überwiegt; eine Folge, welche auch bey dem Gebrauch der Merkurialmittel, aber niemals, wie man längſt weiß, bey den ſogenannten toniſchen oder den flüchtigſten Reizmitteln antrifft.

2. Durch Mittel, welche die konvulſiviſche Diſposition bekämpfen, indem ſie die Nerven zu andern Bewegungen reizen. Zu dieſer Klaſſe gehören: der Brechweinſtein, die Ipecacuanha, der weiße Vitriol, die Zinkblumen, der Kupfer-Salmiak, und das ſalpeterſaure Silber (argentum nitratum). Alle dieſe Mittel, welche übrigens ſehr verſchieden ſind, treffen doch darin überein, daß ſie die habituelle Epilepſie entfernen, indem ſie dem Nervenſyſtem andere Bewegungen mittheilen. Freylich helfen ſie nicht in jeder Epilepſie, ſondern nur bey denjenigen, wo die materielle Urſache ſchon vorher entfernt, oder wenn ſie von der Art iſt, daß ſie durch die Eigenſchaften irgend eines von dieſen Mitteln beſeitigt werden kann. Wenn z. B. die bloße Beſeitigung einer habituellen Epilepſie angezeigt, das heißt, wenn es bloß nöthig iſt, die zu große Reizbarkeit des Nervenſyſtems zu mildern: ſo

braucht man nicht immer ſogleich zu den Zinkblumen, dem weißen Vitriol, dem Kupfer-Salmiak, oder dem ſalpeterſauren Silber ſeine Zuflucht zu nehmen; denn man weiß aus Erfahrung, daß der Brechweinſtein und die Ipecacuanha ſchon im Stande ſind, ein ſolches Uebel zu bekämpfen, indem ſie nemlich den Nerven die gewünſchte Veränderung mittheilen *).

Als Präſervativ gegen den Paroxysm zeigt ſich in der That nichts wirkſamer, als ein Brechmittel, etwa zwey oder drey Stunden vor dem Anfall gegeben. Doch darf man nicht vergeſſen, daß Brechmittel die gewohnte Neigung des Körpers zu unregelmäßigen Bewegungen nur dann zu heben im Stande ſind, wenn die Epilepſie entweder beſtimmte und regelmäßige Perioden beobachtet, oder wenn ſie ſich täglich einſtellt, oder wo eine Erſchlaffung der Sinne, ſchreckliche Träume, Kopfſchmerz, Schwindel, das Gefühl von Ameiſenlaufen in den leidenden Theilen u. ſ. w. die nahe Ankunft des Paroxysm melden. Denn in andern Fällen, wo die Epilepſie alle Wochen u. ſ. w. zurückkehrt, habe ich die Brechmittel ohne Erfolg anwenden geſehen, und ſie ſchienen hier vielmehr zu ſchaden, als zu nützen. Auch dann, wenn die Kranken ſehr ſchwach ſind, muß man den Gebrauch der Brechmittel meiden; denn in dieſem Falle machen ſie die Krankheit nur hartnäckiger und ſchaden unausbleiblich, indem ſie den Körper noch mehr ſchwächen.

*) Richter's, mediciniſche und chirurgiſche Bemerkungen, Kap. 8. S. 130 bis 136.

Sollte man die Frage aufwerfen, wie ſich die Epilepſie durch ganz verſchiedene Mittel, welche folglich auch das Nervenſyſtem auf eine ganz verſchiedene Weiſe afficiren müſſen, beſeitigen laſſe: ſo bemerke ich, daß alle Brechmittel eine doppelte Eigenſchaft haben. In kleinen Doſen genommen, wirken ſie als kräftige krampfſtillende Mittel, in größern aber erſchüttern ſie den ganzen Körper, indem ſie Brechen erregen und das Nervenſyſtem zu neuen, ungewohnten Bewegungen reizen. Dieſe doppelte Eigenſchaft wird erklären, warum ſolche Mittel, trotz ihrer verſchiedenen Wirkungsart, gleichwohl unter gewiſſen Umſtänden insgeſammt wirkſame Kräfte gegen Epilepſieen beſitzen.

Da aber die Zinkblumen, der weiße Vitriol, der Kupfer-Salmiak und das ſalpeterſaure Silber nicht bloß dieſe Eigenſchaften in einem höhern Grade beſitzen, als die andern Mittel, ſondern auch durch andere eigenthümliche Eigenſchaften zur Beſiegung der Epilepſie in vielen Fällen, wo noch eine materielle Urſache vorhanden iſt, geſchickt ſind: ſo begreift man, daß dieſe Mittel oft die heilſamſten Wirkungen hervorbringen, wo der Brechweinſtein oder die Ipecacuanha nicht die mindeſte Hülfe gewähren. Wenn die habituelle Epilepſie mit Säure der erſten Wege verbunden iſt, oder ſogar von derſelben entſpringt: ſo iſt kein Mittel wirkſamer als die Zinkblumen, wegen ihrer abſorbirenden Eigenſchaft. Ueberhaupt habe ich in allen Fällen, wo die Epilepſie von einer krankhaften Beſchaffenheit der erſten Wege herrührte, von den Zinkblumen, ſie täglich drey oder viermal zu drey

Gran bis einem halben Skrupel gegeben, den glücklich≠ſten Erfolg geſehen; denn ſie wirken ſehr toniſch auf den Darmkanal. Wenn die Schwäche des Körpers mit zu großer Reizbarkeit des Nervenſyſtems verbun≠den, oder von derſelben entſtanden iſt: ſo erweiſ't ſich der weiße Vitriol durch ſeine adſtringirende und toniſche Eigenſchaft ſehr nützlich; ich habe ihn, ſo≠wohl bey der Epilepſie als bey andern konvulſiviſchen Zufällen, von ausgezeichneter guter Wirkung gefun≠den. Wenn endlich die krankhafte Reizbarkeit des Nervenſyſtems ſo beträchtlich iſt, daß die konvulſivi≠ſche Dispoſition der Nerven auch nach Entfernung der materiellen Urſache nicht gehoben werden kann; wenn dieſe Reizbarkeit ferner mit großer Schwäche und all≠gemeiner Schlaffheit verknüpft iſt: ſo muß der Arzt zu dem Kupfer≠Salmiak greifen, der an Wirkſamkeit in ſolchen Fällen alle andern Mittel übertrifft, und der nicht ſelten die Kur allein vollendet, nachdem man die übrigen Mittel umſonſt verſucht hatte. Wenn die krankhafte Reizbarkeit des Nervenſyſtems aber mit Vollblütigkeit verbunden, oder eine Folge derſelben iſt: ſo darf man dieſes Mittel nicht eher geben, bis der Ueberfluß von Blut durch Aderläſſe entfernt iſt; denn letztere, reichlich angewandt, bewirken gewöhn≠lich Erſchlaffung und Schwäche — alſo einen Zuſtand, bey welchem ſich der Kupfer≠Salmiak, der im An≠fange der Krankheit ſchädlich geweſen wäre, ſehr heil≠ſam zeigt. Thueſſink hat uns davon einen merk≠würdigen Fall angeführt *). Wenn aber die habi≠

*) Gmelin, l. c. Vol. I, ſect. 11, p. 137 et 138, und *Het Zeeuwſh Genootſchap der Weetenſchappen*, Vol. XIV.

tuelle oder idiopathiſche Epilepſie Perſonen von einer zarten Konſtitution und geſpannter Faſer befällt, bey welchen eine gewiſſe Zartheit des Körpers, aber keinesweges Schwäche und Erſchlaffung, ſtatt findet — in dieſem Falle habe ich den Kupfer-Salmiak nicht bloß nutzlos, ſondern wirklich ſchädlich gefunden; er vermehrte ſogar die Paroxysmen und machte ſie heftiger. Ueberhaupt wirkt dieſes Mittel für ſolche reizbare Körper zu gewaltſam. In dieſen Fällen habe ich die China und den Baldrian, in Verbindung mit weißem Vitriol, ſehr wirkſam gefunden.

Was endlich das ſalpeterſaure Silber betrifft, ſo habe ich ſelbſt dieß Mittel niemals verſucht; ich habe es bloß von Babington in dem Guy's-Hoſpital dreymal bey dem St. Veits-Tanz anwenden geſehen. Es heilte hier die Krankheit in kurzer Zeit. Von andern Aerzten iſt es auch bey der Epilepſie mit Nutzen gegeben worden. Es ſcheint eben ſo wie die andern Mittel zu wirken. In kleinern Doſen iſt es ein kräftiges krampfſtillendes Mittel; in größern, erregt es ein unbehagliches Gefühl im Magen, Aufſtoßen und Erbrechen. In Abſicht ſeiner toniſchen Kräfte ſcheint es den andern hier erwähnten Mitteln nicht nachzuſtehen.

p. 363 - 396 ſteht eine vortreffliche Abhandlung von Thueſſink über den Gebrauch des Kupfer-Salmiaks in Nervenkrankheiten, in welcher das, was ich oben von dieſem Mittel angeführt habe, hinlänglich bewieſen iſt.

Ich habe bisher noch nicht die Eichenmiſtel (Viſcum quernum), den kretiſchen Diptam, das Pulvis de gutteta Riverii, den Moſchus, Bibergeil, Kampher, das flůchtige Laugenſalz, und die Seviliſchen Pomeranzenblätter erwåhnt. Denn, wenn man das, was einige Autoren über die guten Wirkungen dieſer Mittel in der Fallſucht geſagt haben, genau unterſucht: ſo wird man finden, daß die drey erſten genannten Mittel nur eine geringe Wirkſamkeit in Nervenkrankheiten beſitzen, und daß die übrigen zur Beſeitigung einer unordentlichen Regſamkeit des Nervenſyſtems zwar in leichten Fällen ſehr wirkſam, aber bey der wirklichen Fallſucht viel unwirkſamer ſind, als diejenigen Mittel, welche ich oben empfohlen habe. Neuerdings hat man auch die Blůthen des Schaumkrauts (cardamine), von einer halben bis zu einer ganzen Drachme, dreymal des Tages gegeben, als wirkſam angeprieſen. Da ich ſie aber niemals anwenden ſahe, und keine beſondern Umſtånde angeführt finde, unter welchen ſie gute Dienſte geleiſtet haben ſollen, ſo kann ich von ihnen nichts weiter ſagen.

Man kann die Wirkſamkeit der angeführten Arzneyen durch åußerliche Mittel, z. B. durch perpetuirliche Blaſenpflaſter, durch Fontanelle und Haarſeile, die man in der Nåhe des Kopfes anbringt, ſehr unterſtůtzen. Die Erfahrung wenigſtens hat den großen Nutzen derſelben bewieſen.

Bey der habituellen Epilepſie hat endlich eine beträchtliche Verånderung des Klima, der Diåt und Le-

bensart zuweilen, wo alle andern Mittel fehlſchlugen, allein geholfen.

Aus den bisherigen Bemerkungen ergibt ſich alſo, daß wir noch kein Heilverfahren kennen, was ſich bey der idiopathiſchen Epilepſie allgemein oder nur mit Sicherheit anwenden ließe, und daß dieſes Uebel zuweilen den ſcharfſinnigſten Verſuchen der Kunſt trotzt.

Wenn die Epilepſie tödtlich wird, ſo geſchieht dieß auf zweyerley Art:

1. Das Lebensprincip wird gleichſam auf Einmal durch die Heftigkeit der Konvulſionen zerſtöhrt, und der Kranke ſtirbt dann während des Paroxysm, was aber freylich nur ſelten geſchieht.

2. Der Kranke fällt nach mehrern Paroxysmen in einen ſehr heftigen, der ſich mit einem tödtlichen Schlagfluſſe endigt. Dieſe Todesart kömmt häufiger vor, als die erſte.

Die Gränzen, welche ich dieſer Unterſuchung geſteckt habe, verſtatten mir nicht, mich über alle andern konvulſiviſchen Nervenkrankheiten umſtändlicher auszulaſſen; zumal da ſie zwar öfters ſehr hartnäckig, aber ſelten tödtlich zu ſeyn pflegen. Ich will mich daher begnügen, eine allgemeine Ueberſicht von ihnen zu geben, und einige allgemeine Regeln feſtzuſetzen, welche bey der Kur aller konvulſiviſchen Krankheiten beobachtet werden müſſen.

Die Natur der konvulſiviſchen Krankheiten beſteht in unregelmäßigen und zuckenden Bewegungen, welche von einer Stöhrung der Nervenfunktionen durch irgend einen krankhaften Reiz herrühren. Dieſe konvulſiviſchen Bewegungen haben nach dem Grade ihrer Heftigkeit verſchiedene Namen erhalten. Sie ſind aber bloß in Abſicht des Grades verſchieden, und treffen in Hinſicht ihrer Urſachen, ihrer Prognoſe und Behandlung ſehr nahe zuſammen; daher auch alles, was ich über die Epilepſie bemerkt habe, von allen konvulſiviſchen Krankheiten gilt. Indeſſen geben die andern Nervenkrankheiten, weil ſie nicht ſo heftig ſind als die Epilepſie, eine günſtigere Prognoſe; und ihre Kur iſt auch leichter, indem ſie häufig durch Mittel geheilt werden, welche bey der Epilepſie nicht zureichen wollen.

Man muß bey der Kur der Nervenkrankheiten folgende allgemeine Regeln beobachten:

1. Der Arzt muß genau unterſuchen, ob das Uebel ſympathiſcher oder idiopathiſcher Art iſt. Im Anfange wenigſtens ſind die konvulſiviſchen Nervenzufälle ſehr häufig ſympathiſcher Art. Die vornehmſten Quellen derſelben ſind eine krankhafte Beſchaffenheit der erſten Wege, der Eingeweide des Unterleibes, beſonders des Leberſyſtems, oder der abſorbirenden Gefäße. Man muß daher auf den Zuſtand dieſer Organe bey allen Nervenkrankheiten die genaueſte Aufmerkſamkeit richten. Dieſe Unterſcheidung zwiſchen idiopathiſchen und ſympathiſchen Nervenkrankheiten iſt für den Praktiker höchſt wichtig; denn im erſten Falle liegt die Urſache des Uebels in einer allgemeinen Af-

fektion des Nervenſyſtems, im letztern aber in dem krankhaften Zuſtande eines andern Organs, wodurch das Gehirn ſympathiſch afficirt wird. In dieſem Falle können die unregelmäßigen Bewegungen des Nervenſyſtems alſo nicht anders, als durch Beſeitigung der fehlerhaften Beſchaffenheit jenes Organs, womit das Gehirn ſympathiſirt, geheilt werden.

2. Bey allen Nervenkrankheiten muß man die Reinigung der erſten Wege mit vorzüglicher Sorgfalt berückſichtigen, und jeden Reiz von ihnen abzuhalten ſuchen. Denn die ſympathiſchen Nervenkrankheiten entſpringen häufig von einem Reiz in den erſten Wegen, und laſſen ſich nur durch eine Ausführung der reizenden Materie heilen. Selbſt bey den idiopathiſchen Nervenkrankheiten ſympathiſirt der Darmkanal gewöhnlich mit dem Gehirn, und es häufen ſich wegen der krankhaften Affektion des Nervenſyſtems öfters Unreinigkeiten an. Sehr wichtig iſt es daher, bey der Behandlung ſolcher Krankheiten vorzüglich auf den Zuſtand der Eingeweide und des Magens zu achten, und die erſten Wege durch gelegentliche Gaben von Calomel oder durch andere Abführungsmittel rein zu halten.

3. Sowie bey der Kur aller chroniſchen Krankheiten, ſowöhl von Seiten des Kranken als des Arztes, viele Geduld nöthig iſt: ſo iſt dieß vorzüglich bey allen Nervenkrankheiten der Fall. Man kann denen Kranken zwar öfters ſchon nach wenigen Tagen beträchtliche Erleichterung ſchaffen, aber demungeachtet muß man mit dem Gebrauch der Nervenmittel noch

ſorgfältig fortfahren, wenn man das Uebel vollſtändig beſiegen will; widrigenfalls kehrt es nach kurzer Zeit mit der vorigen Heftigkeit wieder zurück. Bey dem Gebrauch der Nervenmittel muß der Arzt aber, wenigſtens bey ſchwachen, reizbaren Subjekten, mit kleinen Doſen anfangen. Vernachläſſigt er dieſe Vorſicht und beſtürmt er den Kranken gleich mit ſtarken Gaben, ſo entſteht eine Ueberreizung, und der arme Patient wird nicht geheilt, ſondern durch den Gebrauch der Nervenmittel ſelbſt zu gewaltſamen konvulſiviſchen Bewegungen gereizt.

Der Umfang dieſer Abhandlung erlaubt mir nicht, über die vornehmſten dieſer Nervenmittel, ſowie über die Umſtände, unter welchen ſie beſonders angezeigt ſind, genauere Unterſuchungen anzuſtellen. Doch muß ich bemerken, daß ich bey hyſteriſchen Zufällen, wo ſich weiter keine auffallende Urſache entdecken ließ, und bey andern konvulſiviſchen Krankheiten die Aſa fötida am zuträglichſten gefunden habe. Zuweilen waren Moſchus, Bibergeil, Kampher und andere Nervenmittel umſonſt verſucht worden; aber die Aſa fötida heilte den Kranken entweder gänzlich, oder erleichterte doch ſeinen Zuſtand beträchtlich, wenn man ſie zweckmäßig und lange genug angewandt hatte.

4. Es iſt zwar eine Thatſache, daß bey Nervenkrankheiten zuweilen Blutausleerungen und die übrige antiphlogiſtiſche Kurmethode angezeigt ſind; aber gegen Einen Fall, wo das Blutlaſſen Erleichterung ſchafft, kann man gewiß zwanzig annehmen, wo es äußerſt ſchädlich ſeyn würde. In der That hat man

auch bey Nervenkrankheiten, wie faſt bey allen andern, die antiphlogiſtiſche Methode viel zu weit getrieben; denn faſt alle Arten von Nervenkrankheiten ſind mit einem höhern oder geringern Grade von Schwäche verbunden. Daher muß man ſowohl bey den idiopathiſchen als ſympathiſchen Nervenkrankheiten auch dann, wenn man die konvulſiviſche Diſpoſition durch Hinwegräumung ihrer Urſache bekämpft hat, den ganzen Körper ſtärken, um ihn gegen Recidive zu ſichern; ohne dieſe Vorſicht wird ſich das Uebel auf den leichteſten Fehler in der Lebensart oder Diät wieder einſtellen. Man kann es alſo für eine allgemeine Regel annehmen, daß man in allen Fällen, wo man die konvulſiviſchen Bewegungen ohne toniſche Mittel beſeitigt hat, doch nachher zu ihrem Gebrauch ſchreiten muß, um den Kranken gegen Rückfälle des Uebels zu ſichern.

5. Sowie das Zutrauen des Kranken zu der Kunſt ſeines Arztes bey allen Krankheiten von großer Wichtigkeit iſt, ſo iſt dieß vorzüglich bey den Nervenkrankheiten der Fall. Denn die Kur des Uebels wird beträchtlich erleichtert, wenn ſich der Kranke überzeugt hält, daß ſein Arzt in die wahre Urſache des Uebels eingedrungen ſey, und daß er die rechten Mittel gewählt habe. Eben ſo haben Leidenſchaften auf die Kur der Nervenkrankheiten einen äußerſt wichtigen Einfluß; denn die Kranken, welchen die Kunſt ſchon ſehr viel Erleichterung geſchafft hat, werden oft auf einmal wieder ſchlimmer und zuweilen ſchlimmer als vorher, wenn ſie ſich heftigen Leidenſchaften überlaſſen. Dieſe Umſtände ſind wirklich bey Behandlung der Nervenkrankheiten äußerſt wichtig, weil letztere oft, ohne

Zutrauen des Kranken zu ſeinem Arzte, und ohne Ruhe ſeiner Seele, den beſten Mitteln Trotz bieten.

6. Endlich hat auch die Diät einen beträchtlichen Antheil an der Kur dieſer Krankheiten. Da wir aber oben geſehen haben, daß ſie von verſchiedenen, ſogar entgegengeſetzten Urſachen entſtehen: ſo iſt die natürliche Folge, daß ſich hier keine allgemeinen diätetiſchen Regeln angeben laſſen, von welchen die Natur der Sache ſelbſt nicht zuweilen eine Ausnahme nothwendig machte. Wenn ich indeſſen auch abrechne, was für dieſe beſondern Fälle abgerechnet werden muß, ſo bin ich doch feſt überzeugt, daß man den Kranken nicht, nach der gewöhnlichen Mode der Praktiker, durch eine vegetabiliſche Diät ſchwächen, ſondern die ſtärkendſten Nahrungsmittel für ihn wählen muß, als Hühner, ſtarke Rindfleiſchbrühen (beef tea), Kalbfleiſch, ſelbſt Rindfleiſch, wofern es der Magen verdauen kann; dabey muß man ſolche Vegetabilien genießen laſſen, welche vielen Nahrungsſtoff enthalten, als Kartoffeln, Reiß, Sago u. ſ. w. Alle ſchwächende Getränke, als Thee und Kaffee, muß er gänzlich vermeiden. Zum Frühſtück kann man ihm eine Taſſe Schokolate trinken laſſen. Uebrigens muß ſein gewöhnliches Getränk kaltes Waſſer ſeyn, deſſen reichlicher Gebrauch bey Nervenkrankheiten von der größten Wichtigkeit iſt. Ich ſelbſt habe davon die auffallendſten Beyſpiele geſehen. Doch muß der Arzt die Quantität von Waſſer, welche der Kranke genieſſen ſoll, immer ſorgfältig nach den Umſtänden beſtimmen, und vorzüglich bey reizbaren Subjekten mit kleinen Doſen anfangen laſſen. Man kann auch etwas

Milch dazu miſchen, um es für den Gaumen ange- nehmer zu machen.

Ungeachtet ich aber bey den Nervenkrankheiten eine ſtärkende, nährende Diät empfehlen zu müſſen glaubte, ſo halte ich es doch im Ganzen für rathſam, daß der Kranke den Genuß des Weins meide. Zwar iſt der Wein eine kräftige Herzſtärkung, ein ſtarkes Reizmittel, und daher eins der beſten Mittel, die wir beſitzen, um bey Fiebern von Schwäche die geſunkene Lebensthätigkeit wieder zu heben; aber bey chroni- ſchen Nervenkrankheiten wirkt der Wein gewöhnlich zu gewaltſam auf das ganze Syſtem, und ein reichlicher Genuß deſſelben iſt weit entfernt, das Uebel zu heilen; vielmehr iſt er oft die unerkannte Urſache dieſer Krank- heiten, zumal wenn der Menſch ihn ſchon in einer frü- hern Periode zu trinken anfängt. In der That ſind die Nervenkrankheiten weit häufiger unter den Wein- als Waſſertrinkern. In einigen Fällen kann er viel- leicht mit Nutzen gegeben werden; aber im Ganzen ſollte ihn der Patient, ſowie überhaupt alle ſtarken Liqueurs, ſorgfältig meiden.

Ich habe oben bey Nervenkrankheiten ferner eine ſtärkende, nährende Diät empfohlen; aber man ver- ſtehe dieß nicht ſo, als wenn ich einen ſchwelgeriſchen Tiſch empfehlen wollte. Denn die Diät muß zwar großtentheils animaliſch, aber äußerſt einfach ſeyn, und der Kranke muß jede Ausſchweifung dieſer Art als höchſt nachtheilig vermeiden. Ich habe kaum

nöthig zu erinnern, daß in den Fällen, wo das Uebel von Spannung und Vollblütigkeit entſteht, eine Ausnahme ſtatt findet, und daß ſich der Kranke hier an eine vegetabiliſche Diät, ſowie an den ganzen antiphlogiſtiſchen Kurplan überhaupt, halten muß.

XII.

Krankheiten der Abſonderungs-Organe.

Bey dieſen Krankheiten erleiden die abſondernden Gefäße in ihrer Aktion oder Organiſation eine beträchtliche Veränderung, ohne idiopathiſche Pyrexie, Neuroſie, oder Kachexie. Zwar findet man nicht ſelten eine oder die andere von dieſen letztern Affektionen bey dem eingewurzelten Zuſtande dieſer Krankheiten; zuweilen geſellen ſich ſogar alle drey zu ihnen. Denn ſind ſie aber nicht idiopathiſch, ſondern bloß als Wirkungen der krankhaften Abſonderungsorgane anzuſehen, durch deren Heilung ſie zugleich mit beſeitigt werden.

Da alle Krankheiten der Abſonderungsorgane ſich auf eine Veränderung ihrer Aktion oder Organiſation zurückführen laſſen, ſo zerfällt dieſe Klaſſe von ſelbſt in zwey Gattungen.

I.

Veränderte Aktion der abſondernden Gefäße.

a.

(Polyſarcia) zu große Fettigkeit.

Die Polyſarcia iſt eine ſo beträchtliche Fettigkeit des Körpers, daß er ſeine im geſunden Zuſtande eigenthümlichen Funktionen entweder gar nicht mehr, oder doch nur mit Mühe vollbringen kann.

Man findet die Prädispoſition zu dieſer Krankheit bey Subjekten von ſchlaffer Konſtitution, bey Kindern, jungen Leuten, und dem ſchönen Geſchlecht. Die Erfahrung zeigt freylich, daß dieſe Subjekte, auch wenn ſie die Gelegenheitsurſachen des Fettwerdens mehr ſuchen als meiden, dennoch ſehr oft davon befreyt bleiben; und dieß beweiſ't, daß zur wirklichen Erſcheinung dieſes Uebels die genannten Urſachen nicht hinreichend ſind, ſondern daß eine gewiſſe, urſprüngliche Anlage der feſten Theile, als die vornehmſte prädisponirende Urſache, dazu gehört. Zur Beſtätigung dieſer Meinung läßt ſich anführen, daß ſchon die Entwickelung des Körpers zuweilen allein hinreicht, um die disponirten feſten Theile auf jene beſtimmte Art zu reizen. Man findet davon ein merkwürdi-

würdiges Beyſpiel in den philoſophiſchen Transactionen. Ein Mann, der nicht älter als neun und zwanzig Jahr, ſechs Fuß hoch war, und deſſen Bauch einen Umfang von beynahe ſieben Fuß hatte, war ſo ſehr mit Fett überladen, daß er nackt 609 Pfund wog, und noch vor dem Dreyßigſten Jahre bloß an dieſem Uebermaaße von Fett ſtarb, ob man gleich keine andere Krankheit an ihm bemerkte *). Die Gelegenheitsurſachen des Uebels ſind: ſchwelgeriſche Lebensart, ein ſitzendes Leben, Mangel an Bewegung, u. ſ. w.

Man ſucht das Weſen dieſer Krankheit gewöhnlich in einem zu geſunden Zuſtande des Körpers, wornach er mehr Nahrung aus den genoſſenen Speiſen ziehen ſoll, als er zu ſeiner wirklichen Ernährung nöthig hat. Ich zweifele ſehr, ob ſich dieſe Hypotheſe auf genaue Beobachtung der Natur gründet. Denn mehrere plethoriſche Subjekte, welche ſich zuweilen zu einer künſtlichen Ausleerung des überflüſſigen Blutes genöthigt ſehen, ſind mehr mager als Fett. Ueberdem entſteht das Uebel zuweilen, wie wir ſchon oben bemerkt haben, ohne Diätfehler. Endlich ſtreiten gegen jene Hypotheſe auch die Symptome des Fettwerdens; denn eine eingewurzelte Fettigkeit wird immer von einer gewiſſen Trägheit des Lebensprincips begleitet, alle Abſonderungen des Körpers gehen dabey nur matt und in einem verminderten Grade vor ſich,

*) Philoſophical Tranſactions, Vol. XLVIII, p. 188.

und bloß die Abſonderung des Fettes macht eine Ausnahme. Die Natur des Uebels ſcheint alſo vielmehr in einer beſondern Dispoſition der Organe, welche zur Abſonderung des Fettes dienen, oder, um es deutlicher zu ſagen, in einer krankhaften Reizbarkeit dieſer Organe zu liegen, mittelſt welcher ſie gegen alle Reize höchſt empfindlich gemacht werden, und in einer gewiſſen Zeit mehr Fett abſondern, als der Körper zu ſeinem Normalverhältniſſe braucht. Nun iſt es aber ein allgemeines Geſetz der Natur, daß je mehr gewiſſe Organe geübt werden, je lebhafter ihre Thätigkeit iſt, ſie auch deſto mehr Blut anziehen, und daß dieſes Blut für die abſondernden Gefäße ein neuer Reiz wird. Das Uebel muß daher täglich zunehmen, den andern Theilen des Körpers wird allmählig das Blut entzogen, was zu ihrer Ernährung erforderlich iſt, und die ganze Blutmaſſe wird gleichſam zur Abſonderung des Fettes verſchwendet. Mit dieſer Meinung ſtimmen nicht bloß alle Phänomene des Uebels überein, ſondern ſie wird auch noch durch Sektionen beſtätigt. Van Geuns erzählt aus den Miſcell. Naturae Curioſ., daß ein zwey und vierzigjähriger Mann, der bloß an zu vielem Fett ſtarb, bey ſeinem ungeheuren Körper doch ſehr dünne Beine und ſehr zarte Muskeln hatte, welche mehr häutigt als fleiſchig waren, ſo daß ſeine ganze wirkliche Fleiſchmaſſe nicht mehr als zehn Pfund betrug *). Das Fettwerden kann alſo nicht das Produkt eines übermäßigen Nahrungsſtoffes, ſondern bloß einer übermäßigen

*) Van Geuns, Diſſ. de morte corporea, Lugd. Bat. 1761. §. 2, in der Anmerkung.

Thätigkeit der Fett⸗ abſondernden Organe ſeyn, welche den andern Theilen ihre gehörige Nahrung entzieht.

Die Prognoſe dieſes Uebels iſt ſehr mißlich, und die Geneſung des Kranken eine höchſt ſeltne Erſcheinung.

Indeſſen muß man die Kur deſſelben durch eine magere, ſparſame vegetabiliſche Diät, durch viele körperliche Bewegung, und durch das Einathmen der Lebensluft verſuchen, welches Girtanner ſehr empfohlen hat. In der That ſcheint die Anwendung des Sauerſtoffgaſes hier ſehr rathſam zu ſeyn; denn es läßt ſich erwarten, daß es als ein mächtiges Reizmittel die Lebenskräfte zur Thätigkeit heben, und dadurch der überflüſſigen Abſonderung des Fettes, wenigſtens größtentheils, Einhalt thun und zugleich die lymphatiſchen Gefäße zur Einſaugung des ſchon abgeſonderten Fettes reizen wird. Zur Verminderung der zu großen Vollblütigkeit empfiehlt man auch den Weineſſig, die Seifen und das mephitiſche Waſſer. Wenn dieſe Mittel aber wirklich zuträglich ſind, ſo wirken ſie wenigſtens nicht durch eine chemiſche Auflöſung des Fettes, wie man insgemein glaubt. Denn man hat alle dieſe Mittel zur Hemmung des Uebels meiſtentheils nicht zureichend gefunden. Ich möchte daher rathen, daß man neben denſelben zugleich einen Verſuch mit ſolchen Mitteln machte, welche nach der allgemeinen Erfahrung am kräftigſten auf das lymphatiſche Syſtem wirken, als mit dem rothen Fingerhut, dem Merkur, den Meerzwiebeln u. ſ. w.; doch müßte man zugleich

toniſche und Nervenmittel mit ihnen verbinden, um den Körper während ihres Gebrauchs zu ſtärken und gegen die ſchädlichen Folgen zu ſichern, welche die beyden erſten zu haben pflegen. Dieſe Arzneyen verdienen unſere Aufmerkſamkeit deſto mehr, weil noch kein Mittel entdeckt iſt, wodurch ſich das Uebel, wenigſtens in ſeinen ſpätern Stadien, wirklich bekämpfen ließe.

Wenn die Fettheit aber, wie es gewöhnlich der Fall iſt, den Verſuchen der Kunſt nicht nachgeben will, ſo nimmt die Trägheit des Lebensprincips und aller Funktionen täglich zu, der Kranke wird mit jedem Tag ungeſchickter zu jeder Art von Bewegung und ſtirbt zuletzt, oder vielmehr, er hört auf zu *leben*; denn, im eigentlichen Sinne, hat er ſchon lange Zeit in einem todesähnlichen Zuſtande gelebt, weil die krankhafte Anhäufung von Fett auf den Körper wie ein giftiger Reiz wirkt, der die Funktionen deſſelben vermindert oder gar unterdrückt. Die Organe ſtreben dieſem Reize zwar entgegen, und ſuchen das Leben zu erhalten, was ihnen auch immer auf einige Zeit gelingt. Da ſich aber ihre eigenthümliche Kraft und alſo auch ihre Reaktion gegen den Reiz täglich vermindert, ſo wird ihre Thätigkeit zuletzt ganz unterdrückt, ſie unterliegen der Gewalt des Reizes, der Tod ſchleicht allmählig heran und ſtiehlt das Leben gleichſam hinweg. Doch haben die Kranken nur ſelten einen ſolchen leichten, ſchmerzloſen Tod, weil das Fett nur ſelten ſo gleichmäßig durch den ganzen Körper vertheilt iſt, daß alle Funktionen zu gleicher Zeit aufhören. Wenn daher ein Lebensorgan mehr als

andere mit Fett überladen wird, ſo hört ſeine Funktion auf, und ein plötzlicher Tod iſt die Folge davon. Daher ſterben die fetten Perſonen gewöhnlich am Schlagfluſſe, an Erſtickung, oder an einer Ohnmacht *).

2.

Veränderte organiſche Beſchaffenheit der abſondernden Gefäße.

Der Unterſchied zwiſchen dieſer und der vorigen Gattung beſteht darin, daß die abſondernden Gefäße immer eine beſondere Materie erzeugen, die im geſunden Zuſtande entweder fehlt, oder von ihm abweicht, und nach Beſchaffenheit der abſondernden Gefäße unter verſchiedenen Formen erſcheint.

α.

Harnruhr (Diabetes).

Daß der Arzt ſeinen jedesmaligen Kurplan auf die Natur der Krankheit gründen muß, wenn er ver-

*) T. Schwencke, *Haematologia*, p. 22 et 23. van Geuns, l. c. §. 2, in der Anmerkung: und Macbride, l. c. p. 358.

nünftig zu Werke gehen will, und daß diejenigen Krankheiten, deren nächſte Urſachen noch wenig bekannt ſind, ſich am ſchwierigſten heilen laſſen, davon gibt uns die Harnruhr ein auffallendes Beyſpiel. Die Aerzte ſind noch ſehr uneins über die nächſte Urſache dieſer Krankheit. Schon daraus läßt ſich ſchließen, daß ſie auch verſchiedene, ſogar entgegengeſetzte Wege zur Kur eingeſchlagen haben werden, welche freylich alle, aber nur unter verſchiedenen Verhältniſſen, für den Kranken von gutem Erfolg ſeyn können. Unglücklicherweiſe aber haben unſere Autoren aus zwey oder drey Fällen, die in den Kreis ihrer Beobachtung fielen, allgemeine Schlüſſe gezogen, und diejenigen Mittel, die ſie in dieſen einzelnen Fällen mit Nutzen brauchten, allgemein empfohlen. Da die Harnruhr ſeit wenigen Jahren ein beſonders wichtiger Gegenſtand der mediciniſchen Unterhaltungen geworden iſt, ſo will ich die vorzüglichſten Meinungen, die jetzt über die nächſte Urſache der Krankheit herrſchen, ſowie die Principien, worauf ſich jede derſelben gründet, etwas genauer unterſuchen, um wo möglich auszumitteln, welche mit den Phänomenen der Krankheit am meiſten übereinſtimmt.

Die **erſte Meinung** erklärt die Harnruhr für eine Krankheit des **ganzen Körpers**, nicht für einen **topiſchen Fehler** der **Nieren**, und leitet ſie von einer unvollkommenen Aſſimilation ab. Sowie erſt einige Zeit zur Verwandelung des Nahrungsſaftes (chyle) in Blut erforderlich iſt, und während dieſer Zeit ein beträchtlicher Theil deſſelben durch die Brüſte ſäugender Frauen weggeht; eben ſo kann

er auch durch andere Abſonderungswege, ſo gut als durch die Brüſte abgehen, wenn die Sanguificationskräfte geſchwächt ſind, und folglich die Abſcheidung der zuckerartigen Materie (saccharine matter), die der Nahrungsſaft enthält, nur langſam und unvollkommen von ſtatten geht. Daher erklären ſich die Anhänger dieſer Meinung auch die Abmagerung und Schwäche ſolcher Kranken. Wenn nemlich zu viel Nahrungsſaft durch die Nieren abgeht, ſo werden den andern Theilen ihre gehörigen Säfte entzogen, und die ganze Maſchine wird geſchwächt.

Aber ſchon die Erfahrung, daß das Blut bey der Harnruhr keine Süßigkeit hat, widerlegt dieſe Meinung; denn ſie beweiſ't, daß die zuckerartige Materie in dem Blute vorher nicht vorhanden war. Dobſon *) erzählt zwar, daß das Serum des Bluts bey ſeinem Patienten einen ſüßlichen Geſchmack gehabt hätte; da aber alle Schriftſteller einhellig behaupten, daß das Serum bey Harnruhrkranken niemals ſüß ſey, und Dobſon ſelbſt ſagt, daß es nur ſüßlich, der Urin aber ſehr ſüß geweſen wäre: ſo ſcheint mir die Wahrheit ſeiner Beobachtung noch ſehr unzuverläſſig zu ſeyn. Wenigſtens läßt ſich die beträchtliche Menge von Zucker, die man in dem Urin ſolcher Kranken gefunden hat, nicht aus dieſer Quelle ableiten.

Den Beweis, den man für dieſe Meinung aus der Funktion der Brüſte hernehmen will, begünſtigt ſie keinesweges; denn es iſt ein ganz falſcher Satz, daß

*) *Med. Obſerv. and Inquir.* Vol. V, art. XXVII.

die menſchliche Milch der Nahrungsſaft ſelbſt ſey. Die tägliche Erfahrung zeigt, daß die Menge der menſchlichen Milch auf keine Weiſe mit der genoſſenen Nahrung im Verhältniſſe ſteht. Viele Frauen, welche zwey Kinder ſäugen, haben keinen auſſerordentlichen Appetit, und ſind doch ſtark und geſund. Auch beſitzt die menſchliche Milch immer dieſelben Eigenſchaften, ſowohl wenn die Mutter mehrere Stunden hindurch keine Nahrung zu ſich genommen hat, als unmittelbar nach der Mahlzeit. Selbſt diejenigen Weiber, die an der Gelbſucht leiden, und bey welchen alſo kein guter Chylus bereitet wird, haben im Durchſchnitt doch ſehr gute Milch, und man kann ſie ohne alle Gefahr zu Ammen gebrauchen, wie Gräwen und Schrage öfters beobachtet haben *). Ich ſelbſt habe zwey Damen geſehen, die an der Gelbſucht litten, aber dabey ſehr gute Milch hatten, und ihre Kinder während der ganzen Krankheit ſäugten. Daſſelbe gilt von veneriſchen Ammen, die man immer ohne Nachtheil zum Säugen der Kinder brauchen kann, wenn ſie nicht zu lange an der förmlichen Luſtſeuche gelitten haben. Denn auf alte eingewurzelte Krankheiten möchte ich dieſe Behauptung nicht ausdehnen. Bey einer eingewurzelten Gelbſucht und Luſtſeuche werden zuletzt alle Abſonderungsorgane durch den ſchädlichen Reiz des verdorbenen Blutes afficirt, ſo daß die Milch ebenfalls ihre milde, geſunde Eigenſchaft verliert, und zur Ernährung des Kindes untauglich wird. Endlich wird durch die Anatomie unwiderſprechlich bewieſen, daß die menſchliche

*) *Act. ſervand. Civib.* T. XII, p. 15.

Milch, die mit dem Nahrungsſaft zwar einige Eigenſchaften gemein hat, doch keinesweges der Nahrungsſaft iſt, der vor ſeiner Verwandelung in Blut nach den Brüſten gezogen würde; vielmehr iſt ſie das Produkt einer eignen Abſonderung, die in dieſen Organen mittelſt der Wirkſamkeit eines ſpezifiſchen Reizes vorgeht. Denn bey der Sektion ſäugender Weiber hat man die Blutgefäße, die zu den Brüſten führen, dreymal dicker als im natürlichen Zuſtande gefunden — zum ſichern Beweiſe, daß ſie aus dem Blute eine eigne Flüſſigkeit abſondern. Daher läßt ſich auch begreifen, warum die abſondernden Gefäße der Brüſte bey einer Gelbſucht und Luſtſeuche, die noch nicht lange gedauert haben, noch immer natürliche Milch aus dem verdorbenen Blute abſcheiden können.

Wenn wir endlich auch zugeben, daß die menſchliche Milch wirklicher Nahrungsſaft ſey, der durch die Brüſte ausgeführt würde: ſo würde uns doch dieſe Meinung das Vorhandenſeyn der zuckerartigen Materie noch nicht erklären. Denn es iſt bekannt, daß die Menge des abgehenden Urins bey der Harnruhr mit den genoſſenen Speiſen und Getränken entweder im Verhältniſſe ſteht, oder ſie noch übertrifft, und daß ein gewiſſes Maaß von ſolchem Urin weit mehr zuckerartige Materie enthalten kann, als dieſelbe Menge von Milch. Die Geſchichte des Kranken, den Dobſon zu beſorgen hatte, wird hinreichen, dieß deutlich zu machen. Dieſer Patient ließ alle vier und zwanzig Stunden acht und zwanzig Nöſel Urin. In derſelben Zeit pflegte er zwölf bis vierzehn Pfund feſter und flüſſiger Speiſen, und eben ſo viel Getränke

zu ſich zu nehmen, welches letztere auch größtentheils nährend war; daher kann man mit Sicherheit annehmen, daß die nährenden Beſtandtheile deſſelben nicht über zehn Pfund betrugen, welche zu den vierzehn Pfund Speiſen gerechnet, die der Kranke täglich genoß, vier und zwanzig Pfund ausmachen; alſo vier Pfund weniger, als der abgehende Urin. Man kann immer rechnen, daß ſich aus einer gewiſſen Menge des diabetiſchen Urins noch einmal ſoviel zuckerartige Materie abſcheiden läßt, als aus derſelben Menge Milch, ungeachtet die Milch unter allen Säften die meiſten Eigenſchaften mit dem Nahrungsſafte gemein hat. Ueberdem läßt ſich keine einzige Speiſe ganz in Nahrungsſaft verwandeln; vier und zwanzig Pfund feſte und flüſſige Speiſen können alſo keine vier und zwanzig Pfund Chylus geben. Geſetzt alſo auch, daß alle aus den Speiſen gezogene Nahrung zu den Nieren geführt würde, ſo ließe ſich daher doch die beträchtliche Menge von Zukker, die ſich aus dem Urin bey der honigartigen Harnruhr (diabetes mellitus) ziehen läßt, noch immer nicht erklären. Der andern excrementiellen Säfte, welche alle vier und zwanzig Stunden durch die übrigen Ausleerungswege aus dem Körper geführt werden, will ich hier nicht einmal gedenken.

Man könnte vielleicht ſagen: Wenn wir den Nahrungsſaft und die menſchliche Milch als zwey verſchiedene Flüſſigkeiten anſehen, ſo kann die Quantität von Zucker, die in einer gegebenen Menge Milch enthalten iſt, nicht zum Beweiſe angeführt werden, daß der Zucker, den man in dem Urin bey der Harnruhr findet, nicht aus dem Nahrungsſtoff, den die Nieren

anziehen, abgeſchieden, ſondern das Produkt einer ganz beſondern Abſonderung von ſüßem Urin ſey. Aber bey genauerer Unterſuchung wird man finden, daß dieſer Einwurf wenig Gewicht hat. Wenn man erwägt, daß Milch und Nahrungsſaft zwar verſchiedene Säfte, aber in Hinſicht ihrer Eigenſchaften ſehr nahe verwandt ſind; daß bey weitem nicht alle Theile der Speiſen und Getränke in Nahrungsſaft verwandelt werden; daß endlich alle genoſſenen Speiſen und Getränke höchſt wahrſcheinlich nicht mehr Zucker geben würden, als dieſelbe Quantität Milch; ſo wird uns, trotz jener Verſchiedenheit, welche zwiſchen der Milch und dem Nahrungsſafte obwaltet, doch die Natur der Sache berechtigen, zu ſchließen, daß der Antheil von Zucker, der in der menſchlichen Milch enthalten iſt, in dem Nahrungsſafte ſelbſt vorhanden ſey.

Daß die Harnruhr keine Affektion des ganzen Körpers, ſondern ein topiſches Uebel der Nieren ſey, erhellet endlich auch daraus: daß bey dem eingewurzelten Zuſtande ſolcher Krankheiten, welche den ganzen Körper angreifen, als bey den Skrofeln, dem Skorbut und der Luſtſeuche, alle Abſonderungen leiden, und an der allgemeinen krankhaften Diatheſis des ganzen Syſtems Theil nehmen. Aber bey der Harnruhr, ſelbſt in ihren ſpäteſten Stadien, gehen, außer dem Urin, alle Abſonderungen eben ſo gut wie im geſunden Zuſtande vor ſich, wofern ſie ſonſt mit keiner andern Krankheit komplicirt iſt.

Die angeführte Meinung über die Natur der Krankheit iſt alſo eine bloße Hypotheſe, und fin-

det in den Symptomen des Uebels ſelbſt ihre Wi-
derlegung.

Die zweyte Theorie, oder die Meinung des Dr. Rollo, hat mit der vorigen zwar einige Aehnlichkeit — denn nach beyden iſt die Harnruhr eine Krankheit des ganzen Körpers; aber ſie weicht doch in ſofern von ihr ab, als die erſte Meinung den Urſprung der Krankheit in einer Schwäche der Sanguificationskräfte ſucht, Rollo's Theorie aber den Magen als die Quelle des Uebels betrachtet. Der letztere glaubt, daß die honigartige Harnruhr von einem Ueberfluß an Sauerſtoff (von einem hyperoxygenirten Zuſtande) im ganzen Körper herrühre, welcher durch einen krankhaften Zuſtand des Magens oder eine übermäßige Thätigkeit ſeiner Muskelfaſern veranlaßt, und wobey zugleich der Magenſaft in zu großer Menge abgeſondert, die innere Beſchaffenheit deſſelben etwas verändert, und mittelſt ſchicklicher Subſtanzen die Zuckermaterie erzeugt würde; auch ſey eine gewiſſe Schwäche der Aſſimilationskräfte damit verbunden, die zum Theil auch von einer widernatürlichen Thätigkeit der Milchgefäße abhänge. Er glaubt alſo, daß bey dieſer Krankheit der Körper mit Sauerſtoff überladen ſey, und ſchließt daraus, daß hier ſolche Mittel anzuwenden wären, welche dem Körper Sauerſtoff entzögen. Zur Erfüllung dieſer Indikation ſoll der Kranke, nach ſeiner Meinung, in einer niedrigen Atmosphäre leben und ſich zugleich auf ein kleines Zimmer einſchränken, ſich keine Bewegung machen, die Haut mit Speck reiben, animaliſche Speiſen, und zwar ſo ranzigt als möglich genießen, innerlich aber das geſchwefelte

Ammoniak (hepatiſed ammonia) und narkotiſche Mittel gebrauchen. Dieſe Meinung will er durch folgende Sätze beweiſen:

1. Die übermäßige Eßluſt, die man bey ſolchen Kranken antrifft, das Gefühl von Schmerz oder Unbehaglichkeit in der Magengegend, und die ſtarke Neigung zur Säure, welche die Harnruhr immer begleitet, beweiſen deutlich, daß der Urſprung dieſer Krankheit in einer fehlerhaften Beſchaffenheit des Magens zu ſuchen iſt.

2. Daß der Körper bey der Harnruhr mit Sauerſtoff überladen iſt, beweiſ't die wohlthätige Wirkung ſäuretilgender Mittel. Schon durch den bloßen Genuß animaliſcher Koſt läßt ſich die Bildung der zuckerartigen Materie in kurzer Zeit entfernen, und wird durch Vermeidung der Vegetabilien nicht wieder reproducirt; da hingegen auf den Genuß der letztern die Krankheit nicht bloß zunimmt, ſondern auch, wenn ſie ſchon entfernt iſt, leicht wieder erſcheint.

3. Die hohe Wirkſamkeit ſolcher Mittel, welche die Aktion des Körpers überhaupt, und des Magens insbeſondere vermindern, als Stubenſitzen, Aderläſſe, Brechmittel, geſchwefeltes Ammoniak, Kampher und narkotiſche Mittel, zeugt nicht minder für dieſe Meinung.

2. Auch die veränderte Beſchaffenheit des Bluts beweiſ't, daß die Harnruhr keinesweges eine topiſche Krankheit der Nieren, ſondern eine Krankheit des

ganzen Syſtems iſt. Denn ungeachtet das Blut, das man in irgend einer Periode der Harnruhr wegläßt, nicht ſüß ſchmeckt, Dobſon's Fall ausgenommen, ſo hat der seröſe Theil deſſelben doch einen molkenartigen Geſchmack.

5. Die Abnahme des Urins, welche mit der Abnahme der zuckerartigen Materie immer in gleichem Verhältniſſe ſteht, beſtätigt dieſe Meinung von neuem. Denn dieſe Erſcheinung hängt von der verminderten Thätigkeit der Nieren ab, welche ſympathiſch mit der verminderten Thätigkeit des Magens zuſammenhängt. Wollte man hingegen eine wirkliche Veränderung in dem Organiſm der Nieren, die von keiner bloßen Ausdehnung der Gefäße abhängt, annehmen, ſo würde der Urin nicht ſo plötzlich und nicht ſo regelmäßig ſich mindern.

6. Daß endlich eine wahre Hyperoxydation des ganzen Syſtems bey der Harnruhr ſtatt findet, und daß ſich ſolche durch animaliſche Speiſen beſeitigen läßt, ſcheint deutlich aus der Beſchaffenheit des Blutes zu erhellen, die ich vor und nach dem Genuß jener Speiſen, bey meinem erſten Patienten wahrnahm. Da man dieſem Kranken zuerſt vor dem Genuß animaliſcher Koſt zur Ader ließ, ſo hatte das Blut einen molkenartigen Geſchmack, und der Blutkuchen eine dicke Haut von bläulicher Farbe, derjenigen ähnlich, welche man zuweilen bey dem Gebrauch des Merkurs bemerkt. Da der Kranke aber eine lange Zeit hindurch bloß eine animaliſche Diät geführt hatte, ſo fand man ſein Blut mit einem ſehr dünnen Häutchen

von gerinnbarer, lockerer, eyweisähnlicher Lymphe überzogen; übrigens war keine Trennung der Bluttheile wahrzunehmen. Auch die Phänomene, die man nach beyden Aderläſſen bemerkte, waren verſchieden. Nach dem erſten wurde der Kranke leichter und heiter; aber nach dem zweyten fühlte er ſich ſchwerer und matter. Ich (Rollo) ſchließe hieraus, daß der Genuß animaliſcher Speiſen einen ganz entgegengeſetzten Zuſtand des Körpers, oder ſtatt des Ueberfluſſes an Sauerſtoff einen Mangel deſſelben hervorgebracht habe — ein Zuſtand, der dem Skorbut ſehr ähnlich iſt, und in welchen die Harnruhr zuletzt auch wahrſcheinlicherweiſe übergehen würde, wenn der Kranke ſeine bloße animaliſche Diät noch länger fortſetzte*).

Es ſey mir erlaubt, zu zweifeln, ob Rollo mit allem ſeinen Scharfſinn bewieſen hat, was er beweiſen wollte. Durch eine genaue Unterſuchung jedes einzelnen Punktes, worauf er ſich beruft, hoffe ich meinen Leſern das Gegentheil zu erweiſen.

ad 1. Es iſt allerdings ausgemacht, daß bey der Harnruhr gewöhnlich eine Gefräßigkeit oder ſtarker Appetit ſtatt findet; aber der Schluß, daß das Uebel deswegen ſeinen wahren Sitz im Magen habe, würde gleichwohl übereilt ſeyn. Die Gefräßigkeit würde ſonſt für ein weſentliches, charakteriſtiſches Merkmal der Harnruhr gelten müſſen. Die Erfah-

*) Rollo, l. c. Vol. I, p. 48 u. 266.

rung lehrt aber, daß auch bey der bloßen Gelbſucht und bey andern Krankheiten zuweilen eine große Gefräßigkeit vorkömmt, und daß man ſogar bey der Harnruhr zuweilen einen wahren Mangel an Appetit findet, wie der Fall, den Dickſon von einem Harnruhrkranken erzählt, deutlich beweiſ't*). Auch Ooſterdyk wurde zu einem ſolchen Kranken gerufen, dem es an Appetit fehlte**). Bey einigen iſt die Eßluſt weit ſtärker als bey andern, was aber auf die Krankheit ſelbſt gar keinen bemerkbaren Einfluß zu haben ſcheint. Richter erwähnt unter den Symptomen, die er von ſeinen Harnruhrkranken anführt, den vermehrten Appetit nicht; er ſagt bloß, daß ſie gewöhnlich einen guten Magen gehabt hätten. Auch Frank ſcheint bey ſeinen Patienten keinen außerordentlichen Appetit gefunden zu haben. Sogar die Fälle, welche Rollo ſelbſt erzählt, beweiſen, daß die Eßluſt bey der Harnruhr, ohne eine ſympathiſche Veränderung oder Vermehrung des Uebels, mehr oder weniger ſtark ſeyn kann. Denn er erzählt einen Fall, wo die Eßluſt eines Kranken auſſerordentlich ſtark war, aber ſein Durſt und die andern Zufälle der Harnruhr ſich beträchtlich vermindert hatten, und die Menge des Urins von ſiebenzehn Nöſel bis auf zwey Pfund und zehn Unzen geſunken war ***). Auch aus einem andern

Falle,

*) *Med. Obſ. and Inq.* Vol. III, art. xv, p. 140.

**) *Holländſche Maatſchappy der Weetenſchappen.* 12 deel berigten, p. 30.

***) L. c. Vol. II. p. 88.

Falle, den Rollo anführt, ergibt ſich, daß der Appetit geſunken oder ganz verſchwunden ſeyn kann, ohne daß ſich deswegen die andern Symptome des Uebels mindern, ſondern ſogar ſchlimmer werden *). Die Gefräßigkeit gehört alſo nicht zu den charakteriſchen Merkmalen der Harnruhr.

Was das Gefühl von Schmerz oder Unbehaglichkeit in der Magengegend, und die ſtarke Neigung des Magens zur Säure betrifft: ſo findet man dieſe Symptome allerdings oft bey der Harnruhr; aber ſie ſind ebenfalls keine charakteriſchen Zeichen derſelben. Zuweilen findet man nur Einen, zuweilen gar keinen von dieſen Zufällen **). Rollo führt im zweyten Theile ſeines Werkes mehrere Fälle an, wo dieſe Symptome ganz fehlten; ſie können alſo nicht zum Weſen der Harnruhr gehören. Auch das Beyſpiel ſolcher Perſonen beweiſ't dieß, welche nicht ſelten an einem unbehaglichen Gefühl in der Magengegend und an außerordentlicher Säure der erſten Wege leiden, aber nicht die mindeſten Spuren von Harnruhr an ſich tragen. Es iſt bekannt, daß die abſondernden Gefäße des Magens zuweilen in einen kranken Zuſtand gerathen, und alsdann einen krankhaften Magenſaft abſondern. Die Kranken haben in dieſen Fällen gleichſam „eine Eſſigbrauerey in dem Magen"; auch wenn ſie in dieſem Zuſtande eine bloß animaliſche Diät führen, ſo fühlen ſie doch nur

*) L. c. Vol. II, p. 101.

**) Richter und Frank, l. c.

wenig Hülfe oder Erleichterung. Dieſer krankhafte Zuſtand des Magens artet oft in eine wahre Gefräßigkeit aus. Ungeachtet hier aber alle Symptome vorhanden ſind, aus welchen Rollo ſchließt, daß die Harnruhr ihren Sitz im Magen habe: ſo geht die Abſonderung des Urins doch eben ſo gut wie im geſunden Zuſtande vor ſich; dieß beweiſ't alſo, daß der wahre Sitz des Uebels bey der Harnruhr nicht im Magen zu ſuchen, ſondern daß die Aktion dieſes Organs nur ſympathiſch durch den krankhaften Zuſtand der Nieren geſtöhrt ſey. Es verdient ferner bemerkt zu werden, daß nach Richter's Beobachtungen die Aſa fötida und Ochſengalle, in Pillenform zu gleichen Theilen gemiſcht, als ein ſpezifiſches Mittel gegen jenen krankhaften Zuſtand des Magens angeſehen werden können *). Ich ſelbſt habe ziemlich oft Gelegenheit gehabt, ſolche Patienten zu behandeln, und kann aus eigner Erfahrung verſichern, daß die Aſa fötida allein ſchon dieſe herrlichen Wirkungen leiſtet, und mehrere Aerzte haben dieſelbe Beobachtung gemacht. Aber bey der Harnruhr gab Home die Aſa fötida ohne Erfolg. Dieß ſind ſeine eignen Worte: „Ich „gab dem Kranken täglich eine Drachme Aſa fötida, „aber er verlor darauf ſeine Eßluſt, ſank in fieber„hafte Zufälle, und das Mittel mußte zuletzt ausge„ſetzt werden, weil es ihm zuwider war. Es ſchien „ihm vielmehr zu ſchaden *)“.

Dieß alles wird uns keinen Zweifel übrig laſſen, daß die nächſte Urſache der Harnruhr nicht in dem

*) A. a. O. Kap. 15.

**) *Chemical Experiments*, 2d. Edition, p. 319.

Magen zu ſuchen, ſondern daß der krankhafte Zuſtand deſſelben bloß ein Produkt der Krankheit und eine Folge der Sympathie ſey, welche zwiſchen dem Magen und den Nieren ſtatt findet. Denn auch in andern Fällen, wo die Nieren an einer krankhaften Diatheſis leiden, wird die Aktion des Magens größtentheils geſtöhrt. Auch die Gefräßigkeit iſt folglich bloß eine ſympathiſche Wirkung der Nieren, und zum Theil eine wohlthätige Anſtrengung der Natur, den ungewöhnlichen Verluſt bey jener Ruhr zu erſetzen. So bemerkt Dobſon ganz richtig, daß die Harnruhr in den Fällen, wo die Stärke des Appetits mit den Bedürfniſſen des Körpers, wenigſtens einigermaßen, gleichen Schritt hält, in ein chroniſches Uebel übergeht; dahingegen wenn der Appetit fehlt und die Krankheit nicht bald geheilt wird, ſie in eine galoppirende Schwindſucht ausartet.

ad 2. Das ſich die Bildung der zuckerartigen Materie durch eine animaliſche Diät von Seiten des Kranken beſeitigen läßt, daran zweifele ich keinesweges. Eben ſo ausgemacht iſt es, daß ſich das Uebel durch den häufigen Genuß vegetabiliſcher Speiſen, oder vielmehr durch Fortſetzung der gewöhnlichen Diät verſchlimmert, und durch ſie ſelbſt nach der Heilung wieder zurückkehrt. Um die Zuverläſſigkeit dieſer Erfahrung zu prüfen, ließ Babington, einer von den Aerzten am Guy's Hoſpital, einen Harnruhrkranken, der erſt vor kurzem in dieſes Hoſpital aufgenommen war, volle 24 Stunden eine bloß animaliſche Diät führen, und ſein Urin wurde ſalzig. Dann ließ er den Kranken Vegetabilien eſſen, und ſein Urin wur-

de wieder ſüß. Er wiederholte dieſen Verſuch nachher noch zweymal und immer mit demſelben Erfolg.

Man ſieht hieraus, daß die Zerſtöhrung des ſüſſen Urins und die Heilung der Krankheit zwey verſchiedene Dinge ſind; denn dieſer Verſuch zeigt, daß ſich die Süßigkeit des Urins ohne Beſeitigung der Krankheit entfernen läßt. Vielmehr bewies die Menge des abgehenden Urins noch immer das Daſeyn des Uebels, wiewohl die Bildung der zuckerartigen Materie durch die animaliſche Diät einige Zeit aufgehört hatte. Die Salzigkeit des Urins hob die übrigen Symptome deſſelben nicht auf.

So beweiſen die Fälle, welche Rollo erzählt, daß eine animaliſche Diät zwar hinreichend ſey, die Bildung der zuckerartigen Materie auf einige Zeit zu verhindern, und den Urin ganz ſalzig zu machen, daß ſie aber nur ein Palliativ ſeyn, und keinesweges eine radikale Heilung des Uebels begründen könne. Um dieſen letztern Zweck zu erreichen, ſahen ſich Rollo und andere Aerzte genöthigt, ihre Zuflucht zu Brechmitteln, zum Laudanum, zum geſchwefelten Ammoniak, zu Fontanellen in der Nierengegend, zu der kampherhaltigen Opiattinktur, zu kalten Bädern u. ſ. w. zu nehmen. Man hat uns nicht einen einzigen Fall erzählt, wo die animaliſche Diät für ſich allein zur Kur hinreichend geweſen wäre. Wenn der Kranke eine ſolche Diät auch lange genug fortgeſetzt hat, und nachher zu ſeinen gewöhnlichen Speiſen wieder zurückkehrt: ſo ſtellt ſich doch die Süſſigkeit des Urins wieder ein. Rollo hat uns davon an ſeinem zwey-

ten Kranken ein auffallendes Beyſpiel erzählt. Dieſer Patient bekam in einem Zeitraume von ſechs Wochen nichts anders als animaliſche Speiſen zu eſſen, und ſein Urin hatte während dieſer Zeit immer einen ſcharfen, ſalzigen und bitterlichen Geſchmack; aber kaum kehrte er zu ſeiner vorigen Diät zurück, ſo wurde der Urin wieder ſüß *). Die animaliſche Diät hemmt alſo freylich die Abſonderung der zuckerartigen Materie, aber hebt die Krankheit ſelbſt nicht; denn die Abſonderung des Urins geht auch bey dem Gebrauche animaliſcher Speiſen bey weitem nicht ſo wie im geſunden Zuſtande vor ſich. Dieß haben chemiſche Unterſuchungen, die man mit dem Urin einiger Harnruhrkranken vornahm, unwiderſprechlich gezeigt. Die Ingredienzen deſſelben waren zwar nach den mancherley Umſtänden verſchieden, aber doch nie mit den Beſtandtheilen eines geſunden Urins vollkommen übereinſtimmend, ſondern zuweilen mit unbekannten Salzen gemiſcht, die ſich nach der Abdampfung deutlich zeigten **).

Ungeachtet die animaliſche Diät aber zu einer vollſtändigen Heilung der Harnruhr nicht hinreichend iſt, ſondern bloß eine Palliativkur oder vorübergehende Erleichterung gewährt: ſo iſt ſie doch äußerſt vortheilhaft bey dieſer Krankheit, und das Publikum iſt Herrn Rollo für dieſe Entdeckung ſehr vielen Dank ſchuldig. Da der Körper eine fortgeſetzte Abſonde-

*) Rollo, l. c. Vol. I, p. 133 u. 136.

**) Rollo, l. c. Vol. I, p. 115 u. 118.

rung oder Bildung der zuckerartigen Materie nicht ohne den größten Nachtheil ertragen, und der Arzt erſt nach Unterdrückung derſelben mit Sicherheit zu andern Mitteln greifen kann, um eine radikale Kur zu bewerkſtelligen: ſo begreift man von ſelbſt, daß dieſe Unterdrückung für den Praktiker eine Sache von hoher Wichtigkeit ſeyn muß.

Mit Recht läßt ſich hier die Frage aufwerfen, auf welche Art denn eigentlich eine animaliſche Diät die Bildung der zuckerartigen Materie aufhebe, und warum der Genuß vegetabiliſcher Speiſen ſie wieder erzeuge? Rollo ſagt uns, daß bey der Harnruhr ein hyperoxygenirter Zuſtand vorhanden ſey, und daß derſelbe durch eine animaliſche Diät aufgehoben werde; dahingegen vegetabiliſche Speiſen den Körper mit friſchem Oxygen verſorgten, und dadurch jene krankhafte Dispoſition zur Hervorbringung der zuckerartigen Materie aus ſolchen Subſtanzen, die zu dieſer Bildung geſchickt ſind, in ihrer vollen Regſamkeit erhielten.

Wenn wir aber die Grundbeſtandtheile der animaliſchen Speiſen und die Fälle, welche Rollo ſelbſt erzählt, etwas genauer unterſuchen: ſo werden wir finden, daß dieſe Hypotheſe auf ſehr ſeichten Gründen beruht. Alle Grundbeſtandtheile vegetabiliſcher Subſtanzen laſſen ſich auf Waſſerſtoff, Kohlenſtoff und Sauerſtoff zurückführen; einige wenige Pflanzen haben auch etwas Stickſtoff. Die Grundbeſtandtheile aber, aus welchen der thieriſche Körper beſteht, ſind Kohlenſtoff, Waſ-

ſerſtoff, Sauerſtoff und Stickſtoff. Der Unterſchied zwiſchen vegetabiliſchen und thieriſchen Subſtanzen liegt alſo manchmal in dem Vorhandenſeyn oder Nichtdaſeyn des Stickſtoffs; der Sauerſtoff aber iſt ſowohl in thieriſchen als in vegetabiliſchen Subſtanzen in beträchtlicher Menge vorhanden. Wenn alſo die Urſache der Harnruhr in einem Ueberfluſſe von Sauerſtoff beſtehen ſollte, und die Kunſt zur Heilung derſelben nur ſolche Mittel ergreifen dürfte, welche dem Körper Sauerſtoff entziehen: ſo wäre es wahrhaftig ſonderbar, wie ſich dieſe Indikation durch Mittel erfüllen ließe, welche ſelbſt eine große Menge Sauerſtoff haben; zumal da man zur Kur gerade ſolche animaliſche Subſtanzen empfiehlt, welche den Sauerſtoff in Ueberfluß enthalten. Denn Blutwürſte und Fett, ſo ranzigt als es nur immer genoſſen werden kann, haben ſich gegen die Bildung der zuckerartigen Materie am wirkſamſten gezeigt. Daß aber in dem Blute eine große Menge von Sauerſtoff enthalten iſt, wird niemand läugnen. Eben dieß gilt von dem Fett; denn das Fett, weiß man, beſteht aus Waſſerſtoff und Kohlenſtoff, mit einem beträchtlichen Antheil von Sauerſtoff gemiſcht, welcher ſich noch mehr anhäuft, wenn das Fett ranzigt wird. Es möchte alſo in der That ſchwer zu begreifen ſeyn, wie ſolche Subſtanzen dem Körper Sauerſtoff entziehen können. Wenn bey der Harnruhr ein wirklicher Ueberfluß an Sauerſtoff ſtatt fände, ſo ließe ſich vielmehr erwarten, daß die genannten Subſtanzen den Sauerſtoff eher vermehren, als vermindern würden. Frank und Ferriar haben das Uebel durch toniſche Mit-

tel *), und Scott hat es [redacted] durch die Anwendung der ſalpetrichten Säure und des Merkurs geheilt **). Ich brauche aber kaum zu erinnern, daß dieſe Arzneyen, wovon die beyden letztern, ſelbſt nach den Grundſätzen der pneumatiſchen Aerzte, zu den vornehmſten Mitteln gehören, welche dem Körper Sauerſtoff mittheilen, bey der Harnruhr nicht durch Entziehung des Sauerſtoffs wirken können.

Dieß mag genug ſeyn, um zu beweiſen, daß die animaliſche Diät nicht durch Entziehung des Sauerſtoffs wirkt. Jetzt will ich auch darthun, daß die Wiedererzeugung eines ſüßen Urins bey der Harnruhr durch vegetabiliſche Speiſen kein gültiges Argument für Rollo's Hypotheſe abgibt.

Schon die einzige Bemerkung, daß die zuckerartige Materie, welche man aus dem Urin der Harnruhrkranken erhält, die genoſſenen Vegetabilien an Menge übertrifft, wird in dieſer Rückſicht hinlänglich ſeyn. Alle Fälle, welche Rollo erzählt, werden dieſe Bemerkung beſtätigen. Doch will ich der Kürze wegen nur Einen anführen. Der Kranke nahm in vier und zwanzig Stunden drittehalb Pfund animaliſche Speiſen, mit etwas Kartoffeln und Brot, und überdem zwölf Pfund Flüſſigkeiten, nemlich Bier, Milch und Waſſer zu ſich. Binnen dieſer Zeit ſtieg die Menge des abgehenden Urins auf ſiebenzehn Nö-

*) Frank. l. c. u. Rollo, l. c. Vol. II, p. 203.

**) Rollo, l. c. p. 203 u. 204.

ſel, welche bey der Abdampfung drittehalb Pfund eines zuckerartigen Extrakts gaben *). Vorausgeſetzt nun, daß alle genoſſenen vegetabiliſchen Subſtanzen in reinen Zucker verwandelt wären, ſo iſt doch unmöglich, die Menge des vorhandenen Zuckers in der Aſſimilation der Vegetabilien allein zu ſuchen. In zwey andern Fällen, die Rollo erzählt, erhielt der Kranke Erlaubniß Milch zu trinken; ungeachtet die Milch aber mehr Zucker als viele Vegetabilien enthält, ſo ſchien ſie doch nicht den mindeſten nachtheiligen Einfluß auf die Vermehrung des Uebels zu haben **). Wenn die Kranken aber eine Milchdiät führen, ſo wird wirklich ein ſüßer Urin erzeugt, wie ich bey einem Kranken bemerkte, der einige Wochen im Guy's Hospital gelegen hatte, und auf Babington's Verordnung in vier und zwanzig Stunden nichts als Milch genießen durfte. Dieſer Verſuch läßt ſich aber keinesweges zur Beſtätigung der Rolloſchen Hypotheſe anführen; er beſtätigt vielmehr unſere Meinung. Denn eine beſtimmte Menge diabetiſchen Urins gibt weit mehr Zuckermaterie, als dieſelbe Quantität Milch. Wenn der Magen alſo auch alle Zuckerpartikelchen auszöge, welche die Milch enthielte, ſo ließe ſich doch die Menge der Zuckermaterie, die man in jenem Urin findet, aus dieſer Quelle bey weitem nicht allein herleiten; zumal da der Urin des angeführten Patienten die Quantität ſeiner genoſſenen Speiſen und Getränke weit übertraf, auffallend ſüß war, und

*) Rollo, l. c. Vol. II, p. 75.

**) L. c. Vol. I, p. 82. u. Vol. II, p. 72.

bey der Abdampfung eine beträchtliche Menge Zuckermaterie zurückließ. Ich will nicht einmal anführen, daß wenn bey der Harnruhr eine wirkliche Diſpoſition des Magens, aus dazu geſchickten Subſtanzen Zuckermaterie zu erzeugen, vorhanden wäre, die Bildung oder Erzeugung dieſer Materie auch dann vor ſich gehen würde, wenn der Kranke bloß von animaliſchen Speiſen lebte, weil der Kohlenſtoff, Waſſerſtoff und Sauerſtoff, woraus der Zucker zuſammengeſetzt iſt, ſowohl in dem Thier- als Pflanzenreiche vorkommen.

Man ſieht alſo, daß die unterdrückte Bildung der Zuckermaterie durch eine animaliſche Diät, und die Wiedererzeugung deſſelben durch den Genuß einer vegetabiliſchen, keinesweges einen Ueberfluß an Sauerſtoff in dem Körper beweiſet.

Wenn man uns fragen ſollte, wie ſich die Bildung der Zuckermaterie durch animaliſche Speiſen verhindern, und durch vegetabiliſche wieder hervorbringen läßt: ſo bemerke ich, daß es bis jetzt noch an genauen Verſuchen fehlt, welche bewieſen, daß die Bildung der Zuckermaterie durch vegetabiliſche Speiſen vermehrt würde. Denn, ſoviel ich weiß, hat kein Harnruhrkranker bloß von vegetabiliſchen Speiſen gelebt; man hat bloß behauptet, daß die Rückkehr des Kranken zu ſeiner gewöhnlichen Diät die Süßigkeit des Urins wieder zur Folge gehabt habe, wenn dieſelbe vorher durch animaliſche Speiſen entfernt geweſen ſey. Vorausgeſetzt aber, daß die Nieren wirklich bey einer vegetabiliſchen Diät mehr Zucker abſon-

derten, ſo würde ſich ein ſolches Phänomen immer noch am beſten von einem ſpezifiſchen Reiz erklären laſſen, den die vegetabiliſchen Speiſen auf die Nieren machten und ſie dadurch zur Abſonderung eines ſüſſen Urins reizten; denn wir haben oben bewieſen, daß die beträchtliche Menge von Zuckermaterie, die man in dem diabetiſchen Urin findet, nicht durch eine krankhafte Aktion des Magens aus den Vegetabilien ſelbſt gezogen werden kann.

Der Mangel an Zuckermaterie während des Genuſſes animaliſcher Speiſen läßt ſich nach meiner Meinung auf folgende Art erklären. Die Nieren erhalten durch die animaliſche Koſt einen neuen, ſpezifiken Reiz, auf welchen ſie auch ſpezifiſch zurückwirken. Die Folge dieſer Reaktion iſt, daß ſie keinen ſüßen Urin mehr abſondern. Wenn der Kranke aber von ſeiner animaliſchen Diät abläßt, ehe die Abſonderung des Urins wieder in die gehörigen Schranken der Geſundheit gebracht iſt, ſo fangen die widernatürlich afficirten Nieren, welche durch den ſpezifiſchen Reiz der thieriſchen Nahrung nicht mehr an ihrer fehlerhaften Aktion gehindert werden, ſogleich wieder an, einen ſüßen Urin abzuſondern.

Dieſe Meinung wird durch folgende Betrachtungen unterſtüzt. Zuerſt hängt die Beſchaffenheit der Säfte, welche von den abſondernden Gefäßen bereitet werden, größtentheils von den verſchiedenen Reizen ab, die auf ſie wirken. So ſondern z. B. die Gefäße, welche die Harnröhre mit Schleim verſorgen, auf den ſpezifiſchen Reiz des veneriſchen Giftes, eine

beſondere Flüſſigkeit ab, welche das veneriſche Kontagium fortzupflanzen im Stande iſt; die Gefäße der Schneiderſchen Membran ſondern nach Beſchaffenheit des verſchiedenen Reizes, der die Oberfläche derſelben berührt, oft eine ganz ungewöhnliche, vom natürlichen Zuſtande mehr oder weniger abweichende, Flüſſigkeit ab. Dieſe Bemerkung gilt von allen Abſonderungsorganen. Zweytens erleidet die Abſonderung des Urins in verſchiedenen Krankheiten nach Beſchaffenheit des Reizes, der auf die Nieren wirkt, mannichfaltige Veränderungen.

Die animaliſche Koſt ſcheint alſo bey der Harnruhr nur in ſofern zu wirken, als ſie den Abſonderungsgefäßen der Nieren einen andern Reiz mittheilt, wodurch die Abſonderung der Zuckermaterie ſo lange, als der Reiz der animaliſchen Koſt dauert, unterdrückt wird.

ad 3. Der Nutzen, den Aderläſſe, Brechmittel, narkotiſche Mittel, Kampher, und das geſchwefelte Ammoniak haben, beweiſ't nichts für Rollo's Meinung. Denn die Aderläſſe ſind bey weitem nicht in allen Fällen der Harnruhr, ſondern, nach meinen Beobachtungen, nur bey mehrern Gelegenheiten zuträglich. Von den andern Mitteln aber weiß jedermann, daß ſie bey weitem nicht auf den Magen allein wirken; vielmehr wirken einige auf andere Organe noch mehr als auf den Magen. Wenn man die Eigenſchaften aller angeführten Mittel unter einen allgemeinen Geſichtspunkt zuſammenfaßt, ſo wird man finden, daß ſie entweder die Reizbarkeit des Körpers

überhaupt, und der Nieren insbeſondere mindern, oder daß ſie dem ganzen Syſtem und den Urinwerkzeugen andere Bewegungen mittheilen; und beyde Wirkungen können die fehlerhafte Diſpoſition der Nieren zur Abſonderung eines ſüßen Urins heben. Auf der andern Seite hat Brisbane gefunden, daß die Canthariden-Tinktur, welche doch, wie man längſt weiß, faſt bloß auf die Urinwerkzeuge wirkt, zur Heilung der Harnruhr ſehr zuträglich iſt *). Es iſt alſo unmöglich, daß die Harnruhr in einem krankhaften Zuſtande des Magens beſtehe, ſondern ſie muß bloß ihren Sitz in den Nieren haben.

ad 4. Das vierte Argument, das Rollo für ſeine Meinung anführt, iſt die eigne Beſchaffenheit des veränderten Bluts. Er ſagt: wiewohl das Blut, daß man in jeder Periode der Krankheit gelaſſen, nie merklich ſüße geſchmeckt habe, außer in dem Falle, den Dobſon erzählt: ſo habe ſich der ſeröſe Theil deſſelben doch durch einen molkenartigen Geſchmack ausgezeichnet. Dieſe Erfahrung allein könnte hinreichen, jedem aufmerkſamen Leſer zu beweiſen, daß die Harnruhr keine Krankheit des ganzen Körpers, ſondern bloß ein topiſches Uebel der Nieren ſey. Denn Rollo ſelbſt bezeugt, man habe das Blut zu derſelben Zeit, wo der Urin ſehr ſüß geweſen ſey, ganz ohne Süßigkeit gefunden. Der Zucker kann alſo bey der Harnruhr nicht vorher im Blute vorhanden ſeyn, und die Bildung deſſelben auch nicht durch den Magen, ſondern durch die abſondernden Gefäße der Nie-

*) *Select Caſes.*

ren bewirkt werden. Bey einer eingewurzelten Harnruhr weicht das Blut zwar immer von ſeinem geſunden Zuſtande ab, und der ſeröſe Theil deſſelben hat einen ſäuerlichen, molkenartigen Geſchmack. Dieſe Veränderung des Bluts kann aber keinesweges die Urſache, ſondern ein bloßes Produkt der Krankheit ſeyn; denn die Harnruhrpatienten ſuchen die Hülfe des Arztes gewöhnlich nicht eher, als bis die Krankheit einige Monate gedauert hat; und es iſt ganz natürlich, daß das Blut ſolcher Subjekte, die mehrere Monate an ſolchen beträchtlichen Unordnungen des Körpers gelitten haben, auch einige Abweichungen von ſeinem geſunden Zuſtande machen wird. Eben weil dieſe Beſchaffenheit des Bluts nur ein Produkt, nicht die Urſache der Krankheit ſelbſt iſt, fehlt ſie auch nicht ſelten in den frühern Perioden der Harnruhr. Home fand das Blut einiger ſeiner Kranken bloß mit einer dicken Entzündungskruſte bedeckt, aber übrigens ganz natürlich*).

ad 5. Als einen fünften Beweis für ſeine Hypotheſe führt Rollo die Erſcheinung an, daß die Abnahme des Urins immer im Verhältniſſe mit der Abnahme der Zuckermaterie ſtehe. Nach ſeiner Meinung beweiſ't dieß Phänomen für die ſympathiſch verminderte Aktion der Nieren, welche von der verminderten Aktion des Magens abhänge; denn wenn man eine wirkliche fehlerhafte Veränderung in dem Organism, und keine bloße Ausdehnung der Nieren annehmen wollte, ſo würde keine ſo ſchnelle und beſtimmte Ver-

*) L. c. p. 319.

minderung des Urins eintreten. Ich muß hier zuerſt bemerken, daß die Abnahme des Urins nicht immer mit der verminderten Zuckermaterie im Verhältniſſe ſteht. Denn in dem letzten Falle, den Rollo erzählt, wurde der Urin des Kranken, der von animaliſchen Speiſen gelebt hatte, ſalzig, aber die Menge deſſelben belief ſich noch auf vier und ein Viertelsnöſel, obgleich die Getränke, die er zu ſich nahm, nicht mehr als vier Nöſel ausmachten *). Der Kranke, der neulich im Guys Hospital war, hatte ſchon mehrere Wochen von bloßem Zwieback und animaliſchen Speiſen gelebt, und die Süßigkeit ſeines Urins war ganz gehoben; aber die Menge deſſelben betrug noch immer mehr als die Menge der genoſſenen Flüſſigkeiten; das Verhältniß war im Durchſchnitt wie acht zu fünf Nöſeln. Dieß läßt ſich ferner durch die inſipide (unſchmackhafte) Harnruhr beweiſen, bey welcher täglich eine beträchtliche Menge eines durchſichtigen, hellen Urins abgeht, an dem ſich aber gar keine Süßigkeit wahrnehmen läßt. Geſetzt aber auch, daß die Abnahme des Urins überhaupt mit der Abnahme der darin enthaltenen Zuckermaterie immer im Verhältniſſe ſtände: ſo ließe ſich daraus weiter nichts ſchließen, als daß die Abſonderungsgefäße der Nieren einigermaßen ihre natürliche Aktion wieder erlangt hätten. Rollo ſagt zwar, wenn ein wirklicher organiſcher Fehler und nicht eine bloße Erweiterung oder Ausdehnung der Nieren bey der Harnruhr vorhanden wäre, ſo würde keine ſo ſchnelle und beſtimmte Verminderung

*) L. c. Vol. I, p. 117.

des Urins eintreten; aber dieſer Einwurf iſt von keinem Gewicht. Denn es iſt bekannt, daß auf den Gebrauch kräftiger Mittel die Symptome mehrerer Krankheiten, bey welchen die leidenden Organe unſtreitig in ihrer organiſchen Beſchaffenheit eine Veränderung erlitten haben, plötzlich nachlaſſen. Bey der engliſchen Krankheit z. B. gehen wahre Fehler in dem Organism der Gekrösdrüſen vor, und doch können zweckmäßige Mittel, ſelbſt bey dem höchſten Grade des Uebels, oft in kurzer Zeit, einen völligen Nachlaß aller Symptome bewirken. Die Sektionen ſolcher Menſchen, welche an dem Skorbut geſtorben waren, zeigen ebenfalls deutlich, daß die urſprüngliche Beſchaffenheit einiger Organe wirkliche Veränderungen erlitten haben müſſen *); und gleichwohl können ſkorbutiſche Kranke, auch wenn ſie dem Anſchein nach halb todt ſind, durch einen reichlichen Genuß friſcher Vegetabilien bald wieder vollkommen hergeſtellt werden. Ein krankhaft afficirtes Organ mag alſo in ſeinem urſprünglichen Organism immer einige Veränderungen erlitten haben, es kann ſich demungeachtet ſchnell wieder erholen. Die ſchnelle Wiederherſtellung der Nieren zu ihren gewöhnlichen Aktionen kann alſo für Rollo's Hypotheſe kein gültiges Argument ſeyn. Endlich muß ich noch bemerken, daß, wenn auch in einigen Fällen der Harnruhr eine ſchnelle Erleichterung der vorhandenen Symptome vorkömmt, die Kur derſelben im Ganzen doch eine höchſt langweilige Sache iſt; nur langſam und allmählig laſſen ſich die Nieren
in

*) Lind, l. c. pt. II, cap. VII.

in den meiſten Fällen zu ihrer gewöhnlichen Aktion zu- rückbringen, zumal wenn das Uebel lange gedauert hat.

ad 6. Den ſechsten und letzten Beweis nimmt Rollo von der äußerlichen Beſchaffenheit des Bluts ſeines erſten Patienten vor und nach dem Genuß ani- maliſcher Speiſen. Vor dem Genuß derſelben hatte der ſeröſe Theil des Bluts einen molkenartigen Ge- ſchmack, und der Blutkuchen eine dicke Haut von bläu- licher Farbe, derjenigen ähnlich, welche Queckſilber zuweilen bewirkt. Nachdem der Kranke aber lange Zeit animaliſche Speiſen genoſſen hatte, fand man ſein Blut mit einem ſehr dünnen Häutchen von ge- rinnbarer, lockerer, eyweisähnlicher Lymphe überzo- gen; übrigens war keine Trennung der Bluttheile wahrzunehmen. Auch die Phänomene, die man nach beyden Aderläſſen bemerkte, waren verſchieden. Nach dem erſten wurde der Kranke leichter und heiterer; aber nach dem zweyten fühlte er ſich ſchwerer und matter. Man ſieht hieraus, ſagt Rollo, daß der Genuß animaliſcher Speiſen einen ganz entgegengeſetzten Zu- ſtand des Körpers, oder ſtatt des Ueberfluſſes an Sauerſtoff einen Mangel deſſelben hervorgebracht hat; ein Zuſtand, der dem Skorbut ſehr nahe kömmt, und in welchen die Harnruhr durch eine länger fortgeſetzte animaliſche Diät wahrſcheinlich übergehen würde.

Ungeachtet zur Widerlegung dieſes Räſonnements ſchon die Bemerkung hinreichen würde, daß ſich keines- weges ein beſtändiges, gleichförmiges Vorkommen der angeführten Erſcheinungen bey der Harnruhr darthun

läßt, daß ſich aus einem einzigen Falle keineswegeſ allgemeine Regeln ziehen laſſen, und daß bey der Harnruhr kein wirklicher Ueberfluß an Sauerſtoff ſtatt findet: ſo will ich die Sache doch noch etwas genauer unterſuchen, um dem Leſer auch nicht den mindeſten Zweifel über die Unzulänglichkeit dieſer beyden Gründe übrig zu laſſen. „Vor dem Genuß animaliſcher Speiſen war das Blut des Kranken mit einer dicken Haut „überzogen". Dieſe Haut iſt aber bey weitem kein weſentliches und immer vorkommendes Symptom der Harnruhr. In dem Falle, den Dobſon erzählt, war die Haut des Blutkuchens ſehr dünn; bey ſeinem zweyten Kranken hat Rollo gar keiner Bluthaut erwähnt; und Frank's Patienten hatten auf ihrem Blute gar keine Haut. Daher werden wir bey einer genauen Unterſuchung der Fälle, wo man eine Bluthaut bemerkte, finden, daß man ſie vornehmlich bey ſanguiniſchen und reizbaren Subjekten wahrnahm, und daß die Kranken entweder einen beſtändigen Schmerz in der Gegend beyder Nieren fühlten, oder an topiſchen Schmerzen der Bruſt, an einem heftigen Huſten, und an beſchwerlichem Athemholen litten; kurz, wir werden finden, daß in dieſen Fällen ein entzündlicher Zuſtand des Bluts mit der Harnruhr komplicirt war; weswegen der Kranke ſich erleichtert fühlte, ſobald dieſer Zuſtand entfernt war. Was die Lockerheit und die übrigen Eigenſchaften des Bluts betrifft, die man nach einem lange feſtgeſetzten Genuß animaliſcher Speiſen bemerkte: ſo iſt noch nicht erwieſen, daß eine fortgeſetzte animaliſche Diät das Blut zur Auflöſung geneigt mache. Auch laſſen ſich von einem iſolirten Beyſpiel keine allgemeinen Regeln

feſtſetzen; zumal da das Beyſpiel einiger wilden Völkerſchaften beweiſ't, daß Menſchen bey voller Geſundheit ihr ganzes Leben hindurch eine animaliſche Diät führen können, ohne daß ihr Körper ſolche Wirkungen erfährt.

Geſetzt aber auch, daß dieſe Phänomene beſtändig bey der Harnruhr vorkämen, ſo würden ſie höchſtens beweiſen, daß eine animaliſche Koſt in dem Blute gewiſſe Veränderungen hervorbrächte, aber keinesweges, daß der Körper in einen ganz entgegengeſetzten Zuſtand verſetzt würde. Wir ſahen vorher, daß man die Bluthaut nicht immer vor dem Genuß animaliſcher Speiſen bemerkt, daß bey der Harnruhr kein Ueberfluß an Sauerſtoff ſtatt findet, und daß die empfohlenen thieriſchen Speiſen eine große Menge Sauerſtoff enthalten. Sie können alſo ihre Wirkſamkeit nicht durch Entziehung des Sauerſtoffs äußern, und in dem Körper keinen entgegengeſetzten Zuſtand, oder einen Mangel an Sauerſtoff hervorbringen.

Endlich ſcheint Rollo's Behauptung, daß der lockere Zuſammenhang des Bluts nach dem Genuß animaliſcher Speiſen eine Annäherung des Kranken zur ſkorbutiſchen Diatheſis beweiſe, und daß die bloße längere Fortſetzung einer ſolchen Diät wahrſcheinlich einen förmlichen Skorbut hervorbringen würde, auf ſehr ſeichten Gründen zu ruhen. Lind's Verſuche beweiſen, daß das Blut ſelbſt bey dem höchſten Grade des Skorbuts noch ſeine gehörige Feſtigkeit hat. Ich ſelbſt kann aus eigner Erfahrung verſichern, daß das Blut ſkorbutiſcher Kranken, wenigſtens in den erſten

Stadien des Uebels, gar keinen loſern Zuſammenhang, als gewöhnlich, hatte. Hiermit fällt alſo auch der Schluß, den Rollo aus dieſer Lockerheit ziehen will, über den Haufen; zumal da in dem erſten Stadium des Skorbuts bloß die Aktion der feſten Theile leidet, und in den flüſſigen nicht die mindeſte Unordnung bemerkt wird, wenn man allenfalls diejenigen Organe ausnimmt, in welchen der Skorbut ſchon beträchtliche Fortſchritte gemacht hat. Daß bey dem Patienten, auf den ſich Rollo beruft, nicht die mindeſten Symptome von Skorbut zu bemerken waren, und daß der lockere Zuſammenhang des Bluts auch dann, wenn er beſtändig im Anfange des Skorbuts vorkäme, doch das wirkliche Daſeyn deſſelben nicht beweiſen könnte, ſo lange die andern weſentlichen Merkmale des Skorbuts fehlten (denn bey faulichten Krankheiten bemerkt man dieſen lockern Zuſammenhang des Bluts ebenfalls): will ich beynahe ganz übergehen. Denn ſchon die obigen Bemerkungen werden hinlänglich beweiſen, daß ſich der hyperoxygenirte Zuſtand des Syſtems bey der Harnruhr, ſowie ſein angeblicher Uebergang in den Skorbut, auf eine bloße Hypotheſe gründen, welche ſchon in den Symptomen des Uebels ihre Widerlegung findet.

Sowie Rollo's Meinung alſo nicht durch die Phänomene der Natur beſtätigt wird, ſo läßt ſich auch nicht durch eine einzige Beobachtung beweiſen, daß der Magen in irgend einem Zuſtande das Vermögen beſitze, aus dazu geſchickten Subſtanzen Zuckermaterie zu bereiten.

Da Rollo aber ein eignes noſologiſches Syſtem auf dieſen Grundſatz von Ueberfluß und Mangel an Sauerſtoff erbaut, und unter den Aerzten mehrere eifrige Anhänger gefunden hat: ſo will ich noch nicht gleich zur dritten Meinung über die Natur der Harnruhr fortſchreiten, ſondern erſt noch ein paar Worte über dieſes Syſtem ſagen, daß der Menſchheit unſtreitig eben ſo viel Schaden zufügen würde, wenn es allgemein angenommen wäre, als ihr die neuere Chemie Nutzen geſchafft hat.

Die äußerſten Glieder in der Kette dieſes Syſtems ſind aus den Begriffen von Skorbut und Harnruhr gebildet. Unſtreitig findet nicht die mindeſte Verwandtſchaft zwiſchen beyden Krankheiten ſtatt. Kann wol der Körper bey der Harnruhr einen Ueberfluß an Sauerſtoff haben, und wirkt eine animaliſche Diät durch Entziehung des Sauerſtoffs? Wir ſahen vorher, daß beyde Vorausſetzungen ſich auf keine genauen Beobachtungen der Natur gründeten. Bey dem Skorbut findet nach dieſem Syſtem der höchſte Mangel an Sauerſtoff ſtatt. Es iſt freylich ſchwer zu begreifen, wie ein ſolcher Mangel an Sauerſtoff die Folge der gewöhnlichen Schiffskoſt ſeyn kann, die doch zum Theil eine ziemlich beträchtliche Menge von Sauerſtoff enthält. Da überdem nach dieſem Syſtem die Eßluſt bey der Harnruhr in wahre Gefräßigkeit übergehen, oder doch ſehr ſcharf ſeyn muß, ſo müßte bey dem Skorbut natürlicher Weiſe aller Appetit verſchwunden ſeyn. Aber dieß iſt keinesweges der Fall; vielmehr iſt die Eßluſt für geſalzene Speiſen gewöhnlich ſtark. Wenn das Weſen des Skorbuts ferner in einem Man-

gel an Sauerſtoff beſtånde, ſo wůrde man eben keine friſchen Vegetabilien zur Kur brauchen, ſondern Weineſſig, Vitriol-Elixir und åhnliche Mittel wůrden dieſen Mangel am beſten erſetzen. Man weiß aber, daß dieſe Mittel bey dem Skorbut ganz unnůtz ſind. Wenn der Kårper bey dem Skorbut nur friſchen Sauerſtoff erforderte, ſo wůrde ſich die Salpeterſåure bey dieſer Krankheit ſehr wirkſam zeigen. Allein Trotter, einer der vornehmſten Anhånger der pneumatiſchen Lehre, geſteht ſelbſt, daß Salpeter in Weineſſig aufgelåſ't bey ſeinen ſkorbutiſchen Kranken in hundert zwey und funfzig Fållen nicht die mindeſten vortheilhaften Wirkungen gehabt håtte *). Die Kur darf ſich alſo bey dem Skorbut nicht auf eine bloße Mittheilung des Sauerſtoffs einſchrånken.

Die Luſtſeuche unterſcheidet ſich nach dieſem Syſtem von dem Skorbut bloß in Abſicht des Grades; nemlich, obgleich in beyden Krankheiten ein Mangel an Sauerſtoff ſtatt fånde, ſo ſey dieſer Mangel bey der Luſtſeuche doch nicht ſo betråchtlich als bey dem Skorbut. — Wenn dieß wirklich der Fall wåre, ſo kånnte man mit Recht ſchließen, daß die Merkurialmittel in beyden Krankheiten durch Ergånzung des Sauerſtoffs ſehr vortheilhaft wirken můßten; oder wenn ſie auch keine hinlångliche Menge Sauerſtoff hergåben, um eine radikale Kur des Skorbuts zu bewirken, ſo wůrden ſie doch bey der Komplikation beyder Krankheiten die Luſtſeuche heilen und zugleich die

*) Rollo, Vol. II.

Symptome des Skorbuts mildern. Aber die Merkurialmittel taugen ſo wenig für die Natur des Skorbuts, daß ſie nicht bloß dann, wenn er allein vorhanden iſt, ſondern auch bey der Komplikation der Luſtſeuche mit einer ſkorbutiſchen Diatheſis äußerſt ſchädlich ſind, und nicht eher mit Sicherheit gegeben werden können, bis der Skorbut völlig geheilt iſt. Wenn die Luſtſeuche von denſelben Urſachen abhinge, wie der Skorbut, und ihm nur in Abſicht des Grades nachſtände: ſo brauchte die Heilkunde zur Heilung derſelben weder Merkur noch Salpeterſäure, und kein veneriſcher Patient bedürfte, ſelbſt bey dem höchſten Grade des Uebels, die Hülfe des Arztes. Er dürfte nur eine Menge Pomeranzen und vegetabiliſche Speiſen überhaupt genießen, um ſeinem Körper den nöthigen Sauerſtoff wiederzugeben; und ſo ließe ſich die Krankheit auf die angenehmſte und leichteſte Art heilen.

Bey entzündlichen Krankheiten findet unſtreitig ein Ueberfluß an Sauerſtoff ſtatt. Auch hier würden alſo nach jenem Syſtem animaliſche Diät, Stubenſitzen, Opium, geſchwefeltes Ammoniak, und andere beruhigende Mittel angezeigt ſeyn; wofern nemlich das Uebel ein bloßer Ueberfluß an Sauerſtoff wäre. Aber es iſt bekannt, daß animaliſche Speiſen und Opium bey ächten Entzündungen ſehr nachtheilig, vegetabiliſche Speiſen aber, trotz der Menge von Sauerſtoff, den ſie enthalten, ſehr zuträglich ſind. Der Ueberfluß oder Mangel an Sauerſtoff kann alſo nicht die Urſache dieſer Krankheiten, ſondern bloß das Produkt oder die Folge derſelben ſeyn, und muß durch Beſeitigung des Uebels ſelbſt geheilt werden.

Es ſollte mir leicht ſeyn, zu dieſen Beyſpielen noch andere hinzuzufügen, wenn die Fälle, die ich ſchon angeführt habe, mir nicht völlig hinreichend ſchienen, zu beweiſen, daß auf der einen Seite die Aerzte, welche den Einfluß chemiſcher Kräfte auf die thieriſche Oekonomie, und die großen Vortheile, welche aus einer vernünftigen Anwendung der neuen chemiſchen Entdeckungen auf die Heilkunde fließen, aus Anhänglichkeit an die bloße Gewohnheit, oder an die Lehre der Alten läugnen — daß dieſe Aezte, ſage ich, vorſetzlich ihre Augen gegen die Wahrheit und tägliche Erfahrung ſchließen; auf der andern Seite aber werden ſie zeigen, daß man bey einer genauen Unterſuchung den menſchlichen Körper keinesweges als eine bloße pneumatiſche Maſchine finden wird, ſondern daß die chemiſchen Kräfte auf ihn ganz anders als auf eine bloße lebloſe Materie wirken; denn ſie werden im lebenden Körper durch das Lebensprincip modificirt. Sie werden ferner zeigen, daß alle chemiſchen Operationen in dem thieriſchen Körper als das zuſammengeſetzte Reſultat der chemiſchen und der in dem thieriſchen Körper ſelbſt vorhandenen Lebenskräfte anzuſehen ſind, und daß dieſe Aktionen daher mit Recht chemiſch-animaliſche heißen können; daß die chemiſchen Kräfte in mehrern Krankheiten zwar mächtiger als im geſunden Zuſtande wirken, aber daß, ſo lange der geringſte Lebensfunke noch vorhanden iſt, in dem menſchlichen Körper keine bloß chemiſche Aktion ſtatt findet. Ein Syſtem alſo, das die Krankheiten bloß durch Vermehrun g oder Entziehung des Sauerſtoffs heilen will, iſt eine Schimäre, kann die Aerzte zu mannichfaltigen Verirrungen führen und der Menſch-

heit daher nicht anders als nachtheilig ſeyn. Ohne mich alſo weiter in das Detail dieſer Theorie einzulaſſen, will ich bloß noch erinnern, daß die auffallenden Unvollkommenheiten und Mängel derſelben neuerdings ſogar einem der vornehmſten Vertheidiger des pneumatiſchen Syſtems nicht entgangen ſind. Der Auszug eines Briefs, den Beddoes, vorher ein eifriger Anhänger der pneumatiſchen Lehre, an Rollo ſchrieb, wird dem Leſer darüber keinen Zweifel übrig laſſen. „Sie fragen mich um meine gegenwärtige „Meinung über die Schwindſucht. Ich muß Ihnen „geſtehen, daß ich jetzt keine Krankheit aus einem che„miſchen Geſichtspunkt anſehe. Nie habe ich Sinn „für eine ſolche Meinung gehabt. Auf verſchiedenen „Wegen (in Vorleſungen und öffentlichen Schriften) „warf ich Muthmaßungen hin, die man mit Thatſa„ſachen vergleichen ſollte; und jetzt bin ich überzeugt, „daß die Falſchheit dieſer Vermuthungen durch wirk„liche Thatſachen erwieſen iſt. Meine Hypotheſe über „den Skorbut ſchien mir anfangs ſehr wahrſcheinlich, „und Trotter beſtärkte mich in dieſer Idee. Aber „gegenwärtig glaube ich, daß wir uns beyde geirrt „haben*)". Es läß ſich alſo erwarten, daß die pneumatiſchen Aerzte ihre Meinung von ſelbſt aufgeben werden, ſobald ſie ſich die Mühe nehmen, die thieriſche Oekonomie und die Beſchaffenheit derſelben ſowohl im geſunden als kranken Zuſtande genauer zu unterſuchen.

*) Rollo, l. c. Vol. II, p. 8.

Die dritte Meinung, wornach die Harnruhr ein topiſches Uebel der Nieren iſt, und wofür wir uns ſchon durch unſere kritiſchen Bemerkungen über die vorigen Hypotheſen erklärt haben, wird noch durch folgende Umſtände beſtätigt.

1. Durch die Funktion der Nieren im geſunden Zuſtande. Bis auf die neueſten Zeiten hat man allgemein geglaubt, daß die abgeſonderten Säfte vorher im Blute vorhanden wären, und durch ihre Organe wie durch ein Sieb gingen. Da aber die Phyſiologen die eigne organiſche Beſchaffenheit der abſondernden Gefäße, und die Verſchiedenheit der chemiſchen Eigenſchaften, welche zwiſchen dem Blute und den abgeſonderten Säften ſtatt findet, genauer unterſuchten; da ſie fanden, daß ſich keine Flüſſigkeit, die mit den abgeſonderten Säften einige Aehnlichkeit hätte, durch chemiſche Operationen aus dem Blute abſcheiden ließe; da ſie in die Natur jener beſondern organiſchen Funktionen, und in die Veränderungen, welche dieſelben bey mehrern Krankheiten leiden, tiefer eindrangen: ſo ſahen ſie wohl ein, daß ſich dieſe Erſcheinungen ohne die Vorausſetzung einer eigenthümlichen, den abſondernden Organen beywohnenden Kraft, wodurch das zuſtrömende Blut wieder in eine neue, eigenthümliche Flüſſigkeit verwandelt wird, ſchlechterdings nicht erklären ließen. Dieſe Meinung wird jetzt allgemein angenommen. Ungeachtet aber die Aezte jetzt faſt durchgehends den abſondernden Gefäßen das Vermögen zuſchreiben, das Blut in eine eigenthümliche Flüſſigkeit zu verwandeln, ſo betrachten doch einige noch immer die Nieren als Siebe, wo=

durch eine beträchtliche Menge ſalzigter und anderer, der thieriſchen Oekonomie ſchädlichen, Stoffe aus dem Körper geführt werden. Sie werden in dieſer Meinung durch die Bemerkung beſtätigt, daß Geruch und Farbe mehrerer Subſtanzen, welche in keinen Nahrungsſaft verwandelt werden können, nach wenigen Stunden in dem Urin wahrzunehmen ſind. Dieſe Meinung aber, die den Nieren ein Vermögen abſprechen will, das ſie allen abſondernden Gefäßen zugeſteht, ſcheint mir allen Geſetzen der Abſonderung zu widerſprechen. Die ſchöne Einrichtung der Nierengefäße ſollte dem Naturforſcher allein ſchon beweiſen, daß ſie zur Abſonderung einer eigenthümlichen Flüſſigkeit, aber keinesweges zu einer Art von Siebe beſtimmt ſind, was alle der thieriſchen Oekonomie ſchädlichen Flüſſigkeiten nur durchzulaſſen brauchte. Der Urin iſt eben ſo wenig, als andere abgeſonderte Flüſſigkeiten, in dem Blute vorhanden, ſondern wird durch die abſondernden Gefäße der Nieren gebildet. Kein Chemiker iſt im Stande, aus dem Blute Urin abzuſcheiden; vielmehr iſt der Urin in Abſicht ſeiner chemiſchen Eigenſchaften eine eigenthümliche, von dem Blute ganz verſchiedene Flüſſigkeit. Wenn der Urin aber alle Eigenſchaften beſitzt, welche den andern abgeſonderten Säfte gemein ſind, warum will man das Vermögen, eine beſondere Flüſſigkeit abzuſondern, was man allen andern Abſonderungsorganen zugeſteht, gerade den Nieren abſprechen? Zumal da ſich eine ganz eigne Säure, die man weder aus dem Blute, noch aus einem andern thieriſchen Safte erhält, aus dem Urin abſcheiden läßt. Offenbar beweiſ't dieß, daß der Urin durch die Nieren nicht bloß

wie durch ein Sieb geht, ſondern daß dieſe Organe auf einen ſpezifiſchen Reiz des Bluts eine ſolche Reaktion äußern, daß daraus die Bildung eines gewiſſen Fluidums, was wir Urin nennen, als Reſultat hervorgehen muß.

Man könnte vielleicht ſagen, daß der Urin als exkrementielle Flüſſigkeit kein Produkt der Abſonderung ſeyn könne, daß die Menge des abgehenden Urins nach Verhältniß der genoſſenen Getränke vermehrt oder vermindert, und der Geruch deſſelben durch einige Subſtanzen, z. B. durch das Terpetinöl, deutlich verändert werde. Aber es iſt in der That gleichviel, ob die Flüſſigkeit, zu deren Bildung ein Abſonderungsorgan beſtimmt iſt, aus dem Körper geführt werden ſoll (ob ſie exkrementiell ſey) oder nicht. Genug, daß der Urin beſondere Eigenſchaften hat, die im Blute nicht anzutreffen ſind; denn die Beſchaffenheit der abgeſonderten Säfte hängt ſowohl von der urſprünglichen Einrichtung des abſondernden Organs als von dem ſpezifiſchen Reiz ab, den daſſelbe vom Blute erhält, und alle abgeſonderten Säfte ſind das zuſammengeſetzte Produkt dieſer gedoppelten Wirkungen.

Durch vieles Trinken wird die Abſonderung des Urins freylich vermehrt. Aber dieß kann nichts gegen unſere Meinung beweiſen. Denn die genoſſenen Flüſſigkeiten wirken bloß als Reizmittel, welche die Nieren zur Thätigkeit auffordern; auch weiß man, daß nicht jene Flüſſigkeiten, ſondern bloßer Urin aus dem Körper geführt wird. Wenn man endlich den Geruch und die Farbe mehrerer genoſſenen Subſtanzen in dem

Urin wieder findet, ſo beweiſ't dieß bloß, daß jene Subſtanzen durch die Kräfte der Natur in keine thieriſche Flüſſigkeit verwandelt werden können. Da nemlich die Nieren im geſunden Zuſtande mittelſt ihrer eigenthümlichen organiſchen Beſchaffenheit aus dem Blute die Stoffe abſondern, welche der thieriſchen Oekonomie ſchädlich ſeyn würden: ſo darf man ſich nicht wundern, daß auch jene Subſtanzen aus dem Blute von den Nieren abgeſchieden, und auf dieſe Art mit dem Urin aus dem Körper geführt werden.

Ungeachtet alſo die Flüſſigkeit, welche die Nieren aus dem Blute abſondern, nach den Geſetzen der Natur aus dem Körper geführt werden muß: ſo können die Nieren doch, wie alle Abſonderungsorgane, durch die Einwirkung ſchädlicher Reize mannichfaltige Unordnungen erleiden, und ſtatt des natürlichen Urins eine Flüſſigkeit abſcheiden, deren Eigenſchaften zum Theil oder gänzlich von jenem verſchieden ſind.

2. Durch die Natur der Krankheit. Bey der inſipiden Harnruhr (wo der Urin keinen Geſchmack hat) behalten die abgeſonderten Säfte noch immer etwas von den natürlichen Eigenſchaften des Urins, und nur die widernatürlich große Menge des abgeſchiedenen Urins iſt das einzige Krankheitsphänomen, das hier vorkömmt. Nun iſt es aber bekannt, daß jede Abſonderung durch Reize vermehrt wird, und daß diejenigen Mittel, welche die Urinwerkzeuge vorzüglich reizen (die diuretiſchen Mittel) auch eine gröſſere Abſonderung des Urins veranlaſſen. Es iſt alſo höchſt wahrſcheinlich, daß die vermehrte Urinabſonde-

rung bey der Harnruhr die Folge eines beſondern Reizes iſt, der die Abſonderungsorgane des Urins zu einer widernatürlichen Thätigkeit nöthigt, und der verſchiedenen Reaktion derſelben zufolge, bald einen geſchmackloſen, bald einen ſüßen Urin hervorbringt.

3. Durch die Urſachen der Harnruhr. Dieſe beweiſen deutlich, daß ein Krankheitsreiz die Aktion der Nieren ſtöhrt. Sydenham hat ſie nach dem Zuheilen eines alten Geſchwürs bemerkt. Whytt und Corwick bezeugen, daß ſie auf Zurücktretung der Gicht erfolgt ſey*). Webſter hat ſie nach zurückgetriebener Krätze entſtehen ſehen**). Rollo's zweyter Patient litte vor der Harnruhr an Hämorrhoiden***); und bey Hope's Patienten erfolgte ſie nach unterdrückter Ausdünſtung. Falconer's †) Kranker bekam ſie auf zu ſtarken Genuß des Sproſſen-Biers (ſpruce beer); und Richter beobachtete zwey Fälle, wo ſie ganz offenbar die Folge eines ſchädlichen Reizes war, der auf das Urinſyſtem wirkte. Der erſte von dieſen Patienten hatte an einem Gallenfieber gelitten, das zwar beſeitigt wurde, aber worauf er nachher ſich noch immer nicht wohl befand, und nach vierzehn Tagen die Harnruhr bekam. Da hier die Angſt und ein Gefühl von Vollſeyn in der Magengegend, eine belegte

*) *Opera*, p. 597. und *Med. Comment.* Vol. IX.

**) Sandifort, *Bibliotheca med. et Phyſ.* Vol. VI.

***) L. c. V. I, p. 74.

†) L. c. Vol. II, p. 23 u. 24.

Zunge, ein kleiner, ſchneller Puls, und die Verſchlimmerung aller Symptome gegen den Abend zu verrathen ſchienen, daß noch immer verdorbene Galle im Magen vorhanden ſey: ſo wurde ein Brechmittel gegeben, worauf der Kranke eine große Menge gallichter Materie ausbrach, von ſeiner Harnruhr ſogleich befreyt und vollkommen hergeſtellt wurde. Der andere bekam die Krankheit nach unterdrückter Ausdünſtung. Antimonial-Mittel und warme Bäder entfernten die Krankheit auf einige Zeit; aber ſie kehrte zweymal zurück. Da ſich einige Symptome von Skorbut bey dem Kranken zeigten, ſo gab man ihm Würze (wort) zu trinken, worauf die Harnruhr allmählich verſchwand *). Wenn wir jetzt alle dieſe verſchiedenen Fälle unter Einen Geſichtspunkt zuſammenfaſſen, ſo werden wir unſere Meinung deutlich bewieſen finden. Denn es iſt wohl ziemlich ausgemacht, daß ein zugeheiltes Geſchwür, zurückgetriebene Krätze oder Gicht, unterdrückte Hämorrhoiden, verdorbene Galle im Magen, ein reichlicher Genuß des Sproſſen-Biers, oder unterdrückte Ausdünſtung die Harnruhr nicht dadurch hervorbringen, daß ſie die Kräfte der Sanguification ſchwächen, oder in den Körper zu viel Sauerſtoff bringen, ſondern daß ſie als ſchädliche Reize wirken, welche die Aktion der Urinwerkzeuge verändern.

Die Harnruhr iſt alſo keineswegeſ eine Krankheit des ganzen Körpers oder des Magens, ſondern ein topiſches Uebel der Nieren; und die Zuckermaterie, die

*) L. c. p. 78 u. 79.

man in dem Urin ſolcher Patienten findet, iſt das Produkt einer ſpezifiſchen Reaktion dieſer Organe gegen die Einwirkung des ſchädlichen Reizes.

4. Durch die begleitenden Symptome der Harnruhr, welche deutlich zeigen, daß ſie bloß in den Nieren ihren Sitz habe. Denn Schmerzen, oder doch unbehagliche Empfindungen in der Nierengegend ſind beſtändige Symptome derſelben. Dieß beweiſen nicht bloß alle Beobachtungen eines Richter und Frank, ſondern auch die Fälle, welche uns Rollo erzählt. Dieſe unbehagliche Empfindung iſt freylich nicht immer ſo beträchtlich, daß ſie mit Recht ein Schmerz heißen könnte; vielmehr ſcheint ſich die Natur allmählich daran zu gewöhnen, und hierin ſcheint der Grund zu liegen, warum man ſie bey Aufzählung der Symptome des Uebels oft übergeht. Eine genauere Prüfung aber wird dem Praktiker immer zeigen, daß dieſes Symptom im Anfange deſſelben niemals gefehlt habe. Der Kranke, der neulich im Guy's-Hospital war, führte ebenfalls das unbehagliche Gefühl in der Nierengegend unter ſeinen Beſchwerden nicht an. Auf mein umſtändlicheres Nachfragen ſagte er mir aber, daß er bey dem Anfange des Uebels eine unangenehme Empfindung in der Nierengegend gehabt, und daß ſich dieſelbe vor der Ausleerung des Urins allemal vermehrt habe — ein Phänomen, deſſen kein einziger Schriftſteller, ſo viel ich weiß, als Richter, gedenkt, der es aber auch bey allen ſeinen Kranken bemerkte. Gefräßigkeit, unbehagliches Gefühl in der Magengegend, ein peinlicher Durſt, Säure der erſten Wege, eine ſehr trockne Haut und ein ſchneller Puls, ſind zwar

Sympto-

Symptome, die man überdem noch gewöhnlich bey der Harnruhr bemerkt; aber ſchon oben habe ich erinnert, daß dieſe Zufälle bloß von der Sympathie zwiſchen den Nieren und dem Magen abhängen, daß die Eßluſt ohne Verminderung des Uebels ſelbſt vermindert ſeyn oder ganz fehlen kann, und daß ſich dieſe Zufälle daher gewöhnlich mit der Abnahme oder Zunahme des Urins vermindern oder verſchlimmern. Der außerordentliche Durſt, die Gefräßigkeit und Trockenheit der Haut, laſſen ſich bloß daher erklären, daß die Natur ihren Verluſt wieder zu ergänzen ſucht, und daß in den Fällen, wo die Abſonderung eines Organs beträchtlich vermehrt iſt, auch das Blut nach demſelben in größerer Menge hinſtrömt, und die andern Abſonderungen verhältnißmäßig darunter leiden.

Die Symptome der Harnruhr beweiſen alſo auch, daß ſie bloß ein topiſches Uebel der Urinwerkzeuge ſey.

5. Nicht minder zeigen es auch diejenigen Arzneyen, wodurch man die Harnruhr oft geheilt hat. Richter heilte zwey Harnruhrkranke, bey welchen ſich die Urſache des Uebels nicht entdecken ließ — den einen durch Ipecacuanha, und den andern durch geringe Doſen von Brechweinſtein in Verbindung mit Baldrian *). Corwick heilte ſie durch das Doverſche Pulver **). Briſbane fand die Canthariden-

*) A. a. O. p. 81.

**) Med. Comment. Vol. X.

Tinktur, und Emulſionen mit Kampher, ſehr wirkſam *). Rollo heilte ſie durch Brechmittel, Schwefelalkali, geſchwefeltes Ammoniak, Laudanum, Fontanelle und eine animaliſche Diät **). Darwin fand zur Verminderung des Urins große Doſen von Opium ſehr wirkſam ***). Scott hat die Harnruhr zweymal durch Merkur und Salpeterſäure geheilt, nachdem er andere Mittel umſonſt verſucht hatte †). Beddoes erzählt einen Fall, wo ein Harnruhrkranker dreymal durch das Briſtoler Waſſer geheilt wurde ††). Der Kranke, der neulich im Guy's-Hospital war, ſpürte viel Erleichterung auf den Gebrauch der Canthariden-Tinktur und auf einen Aufguß derſelben. Eben ſo hat mein würdiger Freund Dr. Woodville, Arzt am Pocken- und Impfungs-Hospital, bey einem Harnruhrkranken herrliche Wirkungen von reichlichen Doſen der ſpaniſchen Fliegen-Tinktur erfahren.

Wenn wir alle dieſe verſchiedenen Mittel vergleichen, ſo werden wir finden, daß ſie weder die geſchwächten Kräfte der Aſſimilation und Sanguification herſtellen, noch durch Entziehung des Sauerſtoffs wirken können (weil einige von ihnen wirklich eine

*) *Select Caſes.*

**) L. c. Vol. I.

***) Rollo, l. c. Vol. I, p. 192.

†) Rollo, l. c. Vol. I, p. 203.

††) Rollo, l. c. Vol. II, p. 7.

beträchtliche Menge von Sauerſtoff enthalten); ſondern daß ſie alle nur in ſofern wirken, als ſie die Reizbarkeit der Nieren gegen den Reiz abſtumpfen, oder dieſelben zu neuen Bewegungen nöthigen. Auf beyde Arten können ſie den Krankheitsreiz wegſchaffen; ſie wirken alſo nur als krampf- oder ſchmerzſtillende Mittel. Auch die Wirkſamkeit der angeführten Mittel zur Beſeitigung der Harnruhr beweiſ't alſo, daß ſie bloß ein topiſches Uebel ſey, und daß alſo die Folge deſſelben — die Abſonderung eines beſondern Urins, der eine reichliche Menge Zuckermaterie enthält, bloß von der veränderten Aktion der Nierengefäße abhänge.

6. Mit der Natur und Heilung, ſowie mit den Urſachen und Symptomen dieſer Krankheit, ſtimmen auch die Sektionsberichte unſerer Praktiker überein, und laſſen uns keinen Zweifel über die Wahrheit unſerer Hypotheſe zurück. Nach dem Tode der Harnruhrpatienten hat man nemlich ihre Nieren immer mehr oder weniger widernatürlich verändert, zuweilen ſehr ausgedehnt und erſchlafft gefünden *). Man wende hier nicht ein, daß dieſe krankhaften Geſtalten der Nieren bloß die Produkte, nicht die Urſache des Uebels geweſen wären. Ohne die angeführten andern

*) Morgagni, *de Sedib. et Cauſ. Morb.* Vol. II. epiſt. 41. N. 13. 15 et 42. Ruyſch, *Opera omnia*, Vol. I. obſ. 13. Bonnetus, *Sepulchretum anat.* T. II, lib. II. ſect. XXXVI. Rollo, l. c. Vol. I, p. 115, Vol. II, p. 5, und beſonders das vortreffliche Werk des berühmten Arztes und Anatomikers Baillie, p. 275.

Beweiſe hier zu wiederholen, bemerkt man bey einer genauen Unterſuchung des Kranken in jeder Periode der Krankheit immer einige Veränderungen an den Nieren. Ueberdem wäre es in der That etwas ſonderbar, zu behaupten, daß die Nieren dieſe Veränderung ihrer organiſchen Beſchaffenheit erſt als Folge der Krankheit erleiden, weil man nicht die mindeſte Veränderung in der Struktur des Magens oder lymphatiſchen Syſtems, welches doch nach den vorigen Meinungen die Quellen der Harnruhr ſind, wahrnehme. Da alſo die Natur, Urſachen, Symptome und Kur der Harnruhr deutlich zeigen, daß dieſe Krankheit in einem krankhaften Zuſtande der Nieren beſtehe, welches auch die Sektionen ſolcher Körper beſtätigen: ſo folgt, daß die Zuckermaterie, die in dem Urin ſolcher Patienten vorkömmt, nur von der veränderten Aktion dieſer Organe herrühren kann.

7. Daß die Abſonderungsorgane des Urins auf einen ſpezifiſchen Reiz einen ganz beſondern Urin abſondern, iſt gar nicht befremdend, und kömmt auch häufig bey andern Krankheiten vor. Bey dem entzündlichen Fieber ſehen wir z. B. einen hochfeurigen Urin abgehen; bey Gallenfiebern ſieht er wie Pferde-Urin aus; hyſteriſche Perſonen leeren eine große Menge eines blaſſen, faſt farbenloſen Urins aus; bey Wurmkrankheiten ſieht er faſt wie Milch aus; bey der Gelbſucht erhält er eine dunkelgelbe oder Safranfarbe; bey dem hektiſchen Fieber ſieht er pomeranzengelb; bey chroniſchen Krankheiten und ſchwarzgallichten Konſtitutionen iſt er nicht ſelten grünlich, und bey hitzigen (akuten) Fiebern wird er oft blau, ſchwarzgelb oder

ſchwarz, zumal wenn ſich die fieberhaften Zufälle verſchlimmern. Wir ſehen alſo, daß der Urin die mannichfaltigſten Formen annimmt, wenn die abſondernden Gefäße der Nieren widernatürlich gereizt werden; und daher kann es gar nicht auffallend ſeyn, daß bey der Harnruhr ein Urin abgeſondert wird, deſſen Farbe, Geruch, Geſchmack und Konſiſtenz, von dem gewöhnlichen Urin ſehr abweicht.

8. Daß die zuckerartige Materie durch die Nieren gebildet werde, beweiſen endlich Dobſon's und Rollo's Verſuche unwiderſprechlich. Nach der genauen Analyſe, welche Young und Voltelen mit der menſchlichen Milch angeſtellt haben, enthalten zwölf Unzen Milch drey Drachmen Zucker; aber dieſelbe Menge Urin des Kranken, den Dobſon zu behandeln hatte, gab neuntehalb Drachme Zucker. In den Fällen, die Rollo anführt, war das Verhältniß folgendes: Im erſten Falle enthielt Ein Pfund Urin neun Drachmen Zucker *); im zweyten acht Drachmen und Einen Skrupel **); im dritten acht Drachmen ***); im vierten ebenfalls acht Drachmen †); und im fünften mehr als vierzehn Drachmen ††). Aus

*) Rollo, Vol. I, p. 4.

**) Vol. I, p. 85.

***) Vol. II, p. 34.

†) Vol. II, p. 48.

††) Vol. II, p. 74.

welcher Quelle läßt ſich aber dieſe beträchtliche Menge Zucker ableiten? Keinesweges von den Kräften der Sanguification; denn dieſe würden den Nahrungsſaft in Blut verwandeln, aus welchem ſich keine Zuckermaterie abſcheiden läßt. Eben ſo wenig von einem krankhaften Zuſtande des Magens, der ihn von ſchicklichen Subſtanzen erzeugte; denn die Menge Zucker, welche der Urin von Harnruhrkranken gibt, beträgt weit mehr, als aus den Subſtanzen, welche der Magen enthält, nur irgend ausgezogen werden kann — vorausgeſetzt nemlich, daß der Magen ein ſolches Vermögen beſäße. Denn der Urin, der bey der Harnruhr abgeht, beträgt an Menge gewöhnlich eben ſo viel, als die ganze Maſſe von genoſſenen Speiſen und Getränken, oder übertrifft ſie ſehr oft noch weit.

Wir müſſen alſo immer zu einer eigenthümlichen Aktion der Nieren zurückkehren, wenn wir uns die Erzeugung einer ſo beträchtlichen Menge Zuckermaterie erklären wollen.

Man kann alſo annehmen, daß die Harnruhr in einer veränderten Aktion der Nieren beſtehe, deren Folge die beträchtlich vermehrte Abſonderung eines mehr oder weniger ſüßen Urins iſt.

Die begleitenden Zufälle des Uebels ſind: eine ſehr trockne Haut, Schmerz oder ein unbehagliches Gefühl in der Nierengegend, das ſich vor der Ausleerung des Urins noch beträchtlich vermehrt, und ein peinlicher Durſt. Zu dieſen Symptomen geſellen ſich noch, beſonders bey der honigartigen Harnruhr, Herzklopfen,

auſſerordentliche Eßluſt, unangenehmes Gefühl in der Magengegend, ſtarke Neigung zur Säure, Huſten und ein kleiner, ſchneller Puls.

Es gibt zwey Arten der Harnruhr. Bey der einen iſt der Urin geruchlos, blaß, und ohne ſüßen Geſchmack. Bey der andern ſieht er faſt wie eine wäſſerige Auflöſung von braunem Zucker aus, und hat einen auffallend ſüßen Geruch und Geſchmack. Ob ſich aus dem Urin, der bey der inſipiden Harnruhr abgeht, gar keine Zuckermaterie erhalten läßt, iſt bisher noch nicht mit Gewißheit entſchieden; die Analogie, welche indeſſen zwiſchen beyden Arten ſtatt findet, und die verſchiedenen Veränderungen, welche der Urin bey der honigartigen Harnruhr in den verſchiedenen Perioden derſelben in Abſicht ſeiner Süßigkeit erleidet, ſcheinen das Gegentheil zu beweiſen. Dieſe Vermuthung wird deſto wahrſcheinlicher, wenn man bedenkt, daß bey beyden Arten derſelben charakteriſtiſche Symptome vorkommen, und daß Frank beyde Arten der Harnruhr mit denſelben Mitteln geheilt hat *). Doch beobachtete Frank zugleich, daß ſich die honigartige Harnruhr weit leichter als die inſipide heilen laſſe, und daß die Kur der letztern eine höchſt langwierige Sache ſey. Ich vermuthe deswegen, daß auch der Urin bey der inſipiden Harnruhr einige Zuckermaterie, wiewohl bey weitem nicht ſo viel, als bey der honigartigen gibt.

Die Harnruhr hat, wie alle andere Krankheiten, ihre prädiſponirenden und Gelegenheitsurſachen. Ein

*) *Ratio Inſtituti clinici ticinenſis*, cap. VIII, p. 201.

beſtimmter Grad von Schwäche, entweder des ganzen Körpers, oder der Nieren allein, ſcheint die Prädispoſition zu dieſer Krankheit auszumachen. Was mich zu dieſer Vermuthung bewegt, iſt die Erſcheinung, daß ſich die Harnruhr nicht ſelten während der Reconvalescenz von Fiebern, hauptſächlich bey ſolchen Leuten, welche harte Arbeit thun müſſen, einſtellt. Denn ein ausſchweifender Genuß von Sproſſen-Bier, oder ſtarke Züge von warmen Waſſer erzeugt ſie bey ſolchen Leuten nicht ſelten. Endlich verſichern uns ſehr glaubwürdige Schriftſteller, daß ſolche Subjekte, die durch Krankheiten oder andere Urſachen geſchwächt ſind, ſehr leicht dieſes Uebel bekommen können *). Es iſt indeſſen nicht nothwendig, daß der Patient immer durch eine vorhergegangene Krankheit geſchwächt ſey. Auch ohne eine allgemeine Schwäche des Körpers kann eine topiſche Schwäche der Nieren ſtatt finden, welche in Verbindung mit einer beſondern Gelegenheitsurſache, hinreichend iſt, die Harnruhr zu bewirken.

Die Gelegenheitsurſachen der Harnruhr ſind alle ſchädlichen Potenzen, die durch ihren Reiz die Aktion der Nieren verändern. So haben wir oben geſehen, daß Unterdrückung der Hämorrhoiden oder des Athemholens, Zuheilen eines alten Geſchwürs, Zurücktreiben der Gicht oder Krätze u. ſ. w., bey ſolchen Sub-

*) Sydenham, *Opera omnia*, p. 307, 308 et 618. Buchan's *Domeſtic Medicine*, chap. 32. Macbride, *Introductio Methodica in Theoriam et Praxin Medicinae*, p. 555. Burſerius, *Inſt. pract.* Vol. IV, p. 491. und Frank l. c. p. 202.

jekten, wo ſchon Diſpoſition vorhanden iſt, die Harnruhr erzeuge. Die Gewalt des ſchädlichen Reizes kann aber auch ſo groß ſeyn, daß er ſelbſt in einem Körper, wo keine Schwäche der Nieren vorhanden iſt, die Harnruhr produciren kann. Bey geſchwächten Subjekten ſind indeſſen ſchon leichte, gelinde Reize, welche auf dieſe im geſunden Zuſtande gar keine Wirkung äußern würden, hinreichend, die Harnruhr zu bewirken.

Die nächſte Urſache derſelben beſteht alſo, wie mich dünkt, in einem gewiſſen Grade von Schwäche der Nieren, verbunden mit einer vermehrten Reizbarkeit dieſer Organe.

Ungeachtet die Harnruhr meiſtentheils gefährlich, ſchwer zu heilen und oft tödtlich iſt, ſo hat man bey der Prognoſe doch auf folgende Umſtände vorzüglich zu achten.

1. Auf die verſchiedene Art der Harnruhr. Bey übrigens gleichen Umſtänden iſt die honigartige Harnruhr gefährlicher als die inſipide; ſie iſt immer ſchwer zu heilen und oft tödtlich geweſen *). Der Grund, warum die honigartige Harnruhr gefährlicher iſt als die inſipide, ſcheint darin zu liegen, weil der Körper bey letzterer bloß durch die Einwirkung des ſchädlichen Reizes geſchwächt iſt; bey der erſtern aber nicht bloß ſympathiſch leidet, ſondern weil auch zur Erzeugung

*) Frank, l. c. p. 205 u. 206. Rollo, l. c. Vol. II, p. 9.

des ſüßen Urins eine beträchtliche Menge Blut verzehrt wird, und das übrige Blut folglich zur Ernährung des Körpers nicht hinreicht.

2. Auf die entfernten Urſachen der Krankheit. Je nachdem die ſchädlichen Reize mehr oder minder ſchwierig zu beſeitigen ſind, iſt auch die Hoffnung zur Geneſung größer oder geringer. So iſt die Harnruhr, die auf bösartige Fieber vor der Kriſe erfolgt, faſt immer tödtlich. Wenn Fieberkranke bey der Reconvalescenz von ihr befallen werden, ſo iſt ihre Lage zwar nicht ſo gefährlich, aber doch immer ſehr kritiſch; denn das ſchlimmſte iſt, daß ſolche Menſchen gerade zu einer Zeit, wo ihr Körper noch kaum die nöthigen Kräfte beſitzt, die Funktionen der thieriſchen Oekonomie zu vollbringen, ſchon wieder in eine neue Krankheit verfallen. Entſteht die Harnruhr hingegen von unterdrückter Ausdünſtung, oder von Unreinigkeiten der erſten Wege, ſo iſt die Prognoſe ſchon günſtiger, und das Uebel läßt ſich, vorzüglich im Anfange, ohne große Schwierigkeit und in kurzer Zeit heilen *).

3. Auf den Grad und die Dauer der Krankheit. Ein leichter Grad der Harnruhr iſt nicht bloß zu heilen, ſondern auch bald zu heilen *); denn die Gefahr vergrößert oder vermindert ſich nach der größern oder geringern Gewalt des ſchädlichen Reizes, und nach dem verſchiedenen Grade von

*) Richter, p. 78 u. 79.

**) Burſerius, l. c. Vol. IV, p. 491.

Thätigkeit, womit die Abſonderungsorgane zurückwirken; in der gegenſeitigen Wirkſamkeit dieſer beyden Dinge liegt der Grund von der Menge und Beſchaffenheit der abgeſonderten Flüſſigkeit. Dieß ſcheint uns größtentheils zu erklären, warum die Harnruhr zuweilen in eine ſehr ſchnelle Schwindſucht übergeht. So hatte Dobſon einen Fall, wo ſie einen Kranken in weniger als fünf Wochen hinraffte; und Ooſterdyk's Patient ſtarb ſchon am zehnten Tage der Krankheit. In andern Fällen wurde ſie ein chroniſches Uebel, wiewohl nicht zu läugnen iſt, daß dieß zum Theil von der Gefräßigkeit des Kranken abhängt, die mit den Bedürfniſſen des Körpers ſo ziemlich gleichen Schritt hält. Auch die Dauer der Krankheit kömmt hier in Anſchlag. So hat Richter eine ſehr heftige Harnruhr, im Anfange derſelben, binnen wenigen Tagen geheilt **). Hat das Uebel aber ſchon lange gedauert, ſo iſt die Kur immer ſchwieriger, die Krankheit weicht oft kaum den kräftigſten Mitteln und wird zuweilen ganz unheilbar; theils weil die krankhafte Diſpoſition zur Abſonderung eines ſüßen Urins, welche die Nieren eine lange Zeit hindurch von dem ſchädlichen Reiz erhalten haben, gleichſam habituell wird, und nachher ſchwer zu beſeitigen iſt; theils weil dieſer Reiz, wofern er nicht weggeſchafft wird, auf die Abſonderungsgefäße der Nieren immer fortwirkt, ſie von ihrer gewöhnlichen Aktion immer mehr abführt und zuletzt ganz verderbt, das heißt, eine gänzliche Veränderung ihrer Struktur bewirkt. Je länger das

**) A. a. O. Beobachtung 24 u. 25.

her die Harnruhr gedauert hat, deſto ſchwieriger iſt ſie zu entfernen, und trotzt dann gewöhnlich allen Kräften der Heilkunde.

4. Auf das Alter und die Konſtitution des Kranken. Bejahrte Perſonen werden ſelten wieder völlig hergeſtellt. Das Uebel wird hier gewöhnlich chroniſch; die Kranken werden gleichſam ausgezehrt, und zuletzt ſchleicht ſich ein hektiſches Fieber heran, das in den Tod endigt. Dieß ſcheint daher zu rühren, daß das Lebensprincip hier nicht zum Widerſtande gegen den ſchädlichen Reiz hinlänglich in Thätigkeit geſetzt werden kann, und daß die krankhafte Dispoſition, die den Nieren einmal eingedruckt, ſehr ſchwer zu heben iſt; denn die feſten Theile ſind bey alten Subjekten bey weitem nicht ſo geneigt, ſich in neue Veränderungen zu fügen, als bey jungen. Ich brauche nicht zu erinnern, daß kachektiſche oder ſolche Perſonen, welche ſich vorher durch vieles Saufen oder durch Ausſchweifungen geſchwächt haben, gewöhnlich ein baldiges Opfer der Harnruhr werden *). Es leuchtet von ſelbſt ein, daß ihre ungeſunden und geſchwächten Körper dem ſchädlichen Reiz nicht mit der erforderlichen Stärke widerſtehen können.

Was die Kur und Behandlung der Krankheit betrifft, ſo finden wir bey den Schriftſtellern, welche über die Harnruhr geſchrieben haben, die größten Widerſprüche. Einige erklären die toniſchen und

*) Buchan, l. c. chap. XXXII.

adſtringirenden Mittel für die wirkſamſten; aber andere halten dieſe für unnütz, oft für nachtheilig, und wollen bloß den krampf- und ſchmerzſtillenden Mitteln die meiſte Wirkſamkeit zuſchreiben. Auf beyden Seiten ſtehen Männer von großem Ruf, und beyde haben ihre Meinung durch die Erfahrung beſtätigt gefunden. Wenn wir indeſſen die Natur zu Rathe ziehen, ſo läßt ſich dieſer Streit vielleicht bald ſchlichten. Da die Harnruhr aus verſchiedenen Urſachen entſtehen kann, ſo folgt, daß es auch kein ſpezifiſches Mittel für ſie gibt, ſondern daß ſich ihre Kur auf allgemeine Principien gründet; das heißt, die Krankheit muß durch Beſeitigung der Krankheitsurſache gehoben werden. In allen Fällen der Harnruhr muß man die Kur der Beſchaffenheit des ſchädlichen Reizes, deſſen Folge die Krankheit iſt, anpaſſen. Wenn ſie alſo auf unterdrückte Ausleerungen erfolgt, ſo müſſen dieſelben wiederhergeſtellt werden; ſie iſt die Folge von zurückgetriebenen Hautausſchlägen, ſo müſſen ſolche wieder auf die Oberfläche gebracht werden; oder von unterdrückter Ausdünſtung, ſo ſind Antimonial-Mittel, Mindereres Geiſt, Opium, Ipecacuanha und warme Bäder ſehr wirkſam.

Die Harnruhr kann auſſerdem noch von verſchiedenen Urſachen entſtehen. Ihre beyden vorzüglichſten Urſachen ſind aber eine krankhafte Beſchaffenheit der erſten Wege, und eine widernatürliche Affektion des lymphatiſchen Syſtems. Wir haben zwar oben geſehen, daß Rollo ſich irrte, den eigentlichen Sitz der Krankheit in dem Magen anzunehmen; doch iſt ihre entfernte Urſache nicht ſelten in den erſten Wegen

zu ſuchen. Richter heilte eine Harnruhr, die von einer gallichten Materie im Magen herrührte, durch ein Brechmittel. In manchen Rückſichten ſind die Brechmittel bey der Harnruhr ſehr nützlich; denn in allen Fällen, wo die Urſache des Uebels im Magen liegt, heben ſie, durch Hinwegnehmung der Urſache, die Krankheit ſelbſt. Außerdem iſt die Aktion des Magens bey dieſer Krankheit ſehr geſtöhrt, ſowohl wegen der Sympathie, die zwiſchen den Nieren und den erſten Wegen ſtatt findet, als wegen der plötzlich veränderten Diät, die man dem Kranken vorſchreibt. Ungeachtet die Harnruhr daher nicht von einem krankhaften Zuſtande der erſten Wege entſpringt, ſo kommen doch bey ihr gewöhnlich Unreinigkeiten des Darmkanals vor, welche die Symptome des Uebels beträchtlich verſchlimmern, und deren Beſeitigung dem Kranken durchaus einige Erleichterung verſchaffen muß. Man muß daher ohne Ausnahme während des ganzen Verlaufs der Harnruhr die erſten Wege durch gelegentliche Gaben von Brech- und Abführungsmitteln rein zu halten ſuchen. Rhabarber und Calomel ſind in der letzten Rückſicht die beſten. Endlich wirken die Brechmittel hier zuweilen auch deswegen ſehr zuträglich, weil ſie durch ihre Erſchütterung des ganzen Körpers, ſowie durch die Verminderung der Reizbarkeit, welche auf die bewirkte Erſchlaffung folgt, den Nieren andere Bewegungen mittheilen. Doch muß ich bemerken, daß die Brechmittel in allen Fällen, wo ſchon große Schwäche und Erſchlaffung ſtatt finden, entweder gar nicht paſſen, oder nur mit Vorſicht anzuwenden ſind.

Daß die Harnruhr öfters von einem krankhaften Zuſtande des lymphatiſchen Syſtems entſpringt, wird durch die Symptome, welche häufig bey ihr vorkommen, außer allen Zweifel geſetzt; denn der abgehende Urin beträgt oft weit mehr als die Menge der genoſſenen Speiſen und Getränke. Ich könnte dieß durch viele Beyſpiele beweiſen, will mich aber nur auf wenige auffallende einſchränken. Dickſon erzählt, daß ein Harnruhrkranker in vier und zwanzig Stunden ſechs oder ſieben Nöſel Urin ließ, wiewohl er binnen dieſer Zeit nicht mehr als vier Nöſel getrunken und ſeinen Appetit faſt ganz verloren hatte; und doch lebte er unter dieſem Zuſtande länger als ſechs Wochen *). Bey dem erſten Patienten, den Rollo zu behandeln hatte, übertraf der Urin an Menge das genoſſene Getränk faſt um die Hälfte **). Ooſterdyk erzählt einen Fall, wo der Kranke alle vier und zwanzig Stunden ſieben, zuweilen auf zehn Nöſel Urin ließ, und dabey höchſtens anderthalb Nöſel in dieſer Zeit trank ***). Richter ſahe einen Kranken, der alle Tage dreyßig Pfund Urin ließ, und ſchon vier Wochen an der Harnruhr gelitten hatte, und gleichwohl nur wenig geſchwächt war †). Der Urin desjenigen Kranken, der kürzlich im Guy's-Hospital war, betrug mehrere Wochen hindurch beynahe noch einmal ſo viel,

*) *Med. Obſ. and Inquir.* Vol. III, p. 140.

**) L. c. Vol. I, p. 159.

***) L. c. Vol. XII.

†) A. a. O. p. 140, in der Anmerkung.

als die Menge ſeines Getränks. Da es aber eine ausgemachte Sache iſt, daß die Körper ſolcher Kranken, auch wenn ſie ſich ganz in Flüſſigkeit verwandelten, demungeachtet einen ſo beträchtlichen Verluſt auf mehrere Tage ſchlechterdings nicht erſetzen würden: ſo bleibt uns weiter nichts übrig, als aus den angeführten Beyſpielen zu ſchließen, daß eine Menge Waſſer von den abſorbirenden Gefäßen aus der Luft eingeſogen werde.

In der That zeigen ſich bey der Harnruhr in ſolchen Fällen auch ſehr deutliche Symptome, daß das abſorbirende Syſtem ſich in einem krankhaften Zuſtande befindet. Dickſon bemerkt, daß ſich der Urin ſeines Kranken an feuchten und regnichten Tagen beträchtlich vermehrte, auch wenn er dann weniger als gewöhnlich trank; und Dobſon erzählt, daß ſich bey ſeinem Kranken zuweilen fünf oder ſechs Tage hinter einander Symptome einer Bauchwaſſerſucht zeigten, daß der Bauch anſchwoll und deutliche Fluktuation vorhanden war*). Wenn in ſolchen Fällen der Arzt die übermäßige Abſonderung des Urins durch adſtringirende, beſonders durch Mittel aus dem Mineralreiche, zu mindern ſucht, ſo kann er zwar größtentheils ſeinen Zweck erreichen, aber dem Kranken wird es nicht die mindeſte Erleichterung gewähren. Denn da die abſorbirenden Gefäße noch immer fortfahren, aus der Atmosphäre Waſſer einzuſaugen, während die Urinwerkzeuge durch die adſtringirenden Mittel gehindert werden,

*) *Med. Obſ. and Inquir.* Vol. V, p. 500.

den, die gewohnte Menge Urin durchzulaſſen: ſo muß natürlich folgen, daß das abſorbirte Fluidum ſich in die Bauchhöhle ergießt und der Patient waſſerſüchtig wird. Babington beobachtete davon im Guys-Hospital ein auffallendes Beyſpiel. Er gab ſeinem Kranken Alaunmolken, worauf der Urin beträchtlich abnahm, aber der Bauch zuſehends anſchwoll, und eine deutliche Fluktuation bemerkt wurde. Dieß neue Uebel beängſtigte den Kranken ſo ſehr, daß Babington ſich genöthigt ſah, die adſtringirenden Mittel auszuſetzen und die Meerzwiebeln zu verordnen, worauf ſich die Abſonderung des Urins wieder vermehrte und die Dispoſition zur Waſſerſucht allmählig verſchwand. In ſolchen Fällen ſind diejenigen Mittel, welche die Reizbarkeit des Körpers überhaupt, und des abſorbirenden Syſtems insbeſondere vermindern, als Opium, Schierling, Belladonna, Bilſenkraut, Schwefelalkali, geſchwefeltes Ammoniak, und vorzüglich die Zubereitungen der Canthariden zur Hemmung dieſer unordentlichen Aktion der abſorbirenden Gefäße am tauglichſten.

Ungeachtet es aber ausgemacht iſt, daß es kein ſpezifiſches Mittel für die Harnruhr gibt, daß die Behandlung derſelben ſich immer nach der Beſchaffenheit der vorhandenen Urſache richten muß, und der Arzt daher allemal letztere ſogleich aufzuſuchen hat: ſo kommen ihm doch zuweilen auch Fälle vor, wo er ſie bey der ſorgfältigſten Nachforſchung nicht zu entdecken vermag.

Es laſſen ſich hierzu zwey Gründe angeben. Zuerſt ſtellt ſich die Harnruhr in den meiſten Fällen allmählig ein, und weil ſie von Seiten des Kranken mit keinem großen Schmerz oder unbehaglichen Gefühl verknüpft iſt, ſo bleibt der Kranke noch immer fähig, ſeine täglichen Geſchäfte fortzuſetzen, und ſucht die Hülfe des Arztes nicht eher, bis das Uebel ſchon einige Zeit gedauert hat. Zweytens läßt ſich die Urſache der Harnruhr oft entfernen, ohne daß es möglich iſt, die Folge derſelben, die Krankheit ſelbſt zu heben; denn die Nieren haben gewöhnlich ſchon eine gewiſſe habituelle Diſpoſition zur Abſonderung eines ſüßen Urins erhalten. Sowie die Epilepſie, der St. Veits-Tanz und andere konvulſiviſche Krankheiten, die von Würmern, von Unreinigkeiten der erſten Wege, von Fehlern der Eingeweide des Unterleibes entſtehen, nicht ſelten bloß deswegen, weil das Nervenſyſtem eine Diſpoſition zu gewiſſen unregelmäßigen und periodiſchen Bewegungen erhalten hat, auch nach Entfernung der Krankheitsurſache noch fortdauern, zumal wenn das Uebel ſchon lange gedauert hat: eben ſo dauert auch eine eingewurzelte Harnruhr, ſelbſt nach Entfernung des Krankheitsreizes noch fort, weil die Nieren einmal durch eine lange Gewohnheit zur Abſonderung eines ſüßen Urins geneigt ſind. In der That findet zwiſchen der Harnruhr und den konvulſiviſchen Krankheiten in mehrerer Hinſicht eine große Aehnlichkeit ſtatt.

Vorausgeſetzt alſo, daß es unmöglich iſt, die Urſache der Harnruhr aufzufinden, oder daß das Uebel

auch nach deren Beſeitigung wegen bloßer Gewohnheit noch fortdauert: ſo iſt das erſte, was wir in allen Fällen bey der honigartigen Harnruhr thun müſſen, daß wir dem Kranken eine größtentheils animaliſche Diät vorſchreiben. Denn aus den Fällen, welche Frank und Gerard *) erzählen, erhellet, daß es nicht nothwendig iſt, ihm den Genuß aller Vegetabilien zu verbieten, zumal da eine ſolche Vergünſtigung dem Kranken immer angenehm iſt, und ihn deſto bereitwilliger macht, die vorgeſchriebene Lebensordnung übrigens mit der pünktlichſten Sorgfalt zu befolgen. Eine größtentheils animaliſche Diät iſt aber nothwendig, weil ſie das Uebel — zwar nicht radikal heilt, aber doch vorübergehend erleichtert und ſehr mildert, indem ſie die Bildung der Zuckermaterie unterdrückt, und dem Arzte nachher volle Gewalt läßt, zur Hervorbringung desjenigen Grades von Lebensthätigkeit, der zur Entfernung der krankhaften Dispoſition der Nieren erforderlich iſt, kräftige Mittel zu gebrauchen. Ohne jene Milderung des Uebels, durch den Gebrauch einer animaliſchen Diät, würde es ihm wenigſtens weit ſchwieriger ſeyn, jene Abſicht zu erreichen. Ich will nicht einmal erwähnen, daß eine animaliſche Diät ſchon deswegen, weil ſie nährender iſt als eine vegetabiliſche, für den Körper ſolcher Kranken, von deren Blute täglich eine ſo beträchtliche Menge zur Bildung einer widernatürlichen Flüſſigkeit verbraucht wird, auch weit zuträglicher ſeyn muß.

*) Rollo, l. c. Vol. II, p. 125. und Frank, l. c. p. 208.

Die Wahl derjenigen Mittel aber, wodurch die krankhafte Diſpoſition zur Abſonderung eines ſüßen Urins, oder die krankhafte Beſchaffenheit der Nieren beſeitigt wird, hängt von der Konſtitution des Kranken und von den Symptomen des Uebels ab. Wir haben oben bewieſen, daß die nächſte Urſache der Harnruhr in einem gewiſſen Grade von Schwäche der Nieren und in einer widernatürlich erhöhten Reizbarkeit derſelben beſteht. In allen Fällen alſo, wo die Schwäche dieſer Organe zur Entſtehung der Krankheit nur wenig beygetragen zu haben, wo die Harnruhr hauptſächlich von einer erhöhten Reizbarkeit der Nieren herzurühren ſcheint, wo ſich die Kranken übrigens ziemlich wohl befinden, und kein Zeichen von allgemeiner Schwäche haben, ſind ſolche Mittel äußerſt wirkſam, welche die Reizbarkeit des Körpers überhaupt, und der Nieren insbeſondere vermindern, als Schierling, Belladonna, Merkur, Bilſenkraut-Extrakt, noch mehr die Zubereitungen der Cantharıden, das Schwefelalkali und das geſchwefelte Ammoniak. Daneben muß man aber das Opium anwenden, ſowohl um die Kur zu beſchleunigen, als den ſchädlichen Zufällen vorzubeugen, welche der Gebrauch jener Mittel veranlaſſen könnte. Auch ſind bey ſolchen Umſtänden warme Bäder ſehr heilſam; denn durch Erweichung der Haut befördern ſie die unmerkliche Ausdünſtung, und durch Erſchlaffung des Körpers wirken ſie trefflich beruhigend.

Wenn die Schwäche der Nieren hingegen einen beträchtlichen Antheil an dem Entſtehen der Krankheit

haben ſollte, und wenn der Körper überhaupt geſchwächt zu ſeyn ſcheint: ſo ſind toniſche und krampfſtillende Mittel angezeigt, unter welchen China, Schlangenwurzel, Alaun, Baldrian, Stahlmittel, Zink und Kupfer die vornehmſten ſind. Da ein ſchwaches Organ ſelbſt auf den leichteſten Reiz in ſeinen Funktionen geſtöhrt werden kann, und die erhöhte Reizbarkeit eines Theils nicht ſelten eine Folge von Schwäche iſt: ſo begreift man leicht, wie toniſche Mittel durch die Stärkung, die ſie dem Körper überhaupt und den Nieren insbeſondere mittheilen, in ſolchen Fällen trefflich krampfſtillend wirken, und die ganze krankhafte Dispoſition beſeitigen können, zumal wenn ſie in Verbindung mit Opium gegeben werden. Dieſe Verbindung aber iſt zur Abſtumpfung der Reizbarkeit und zur Abhaltung aller Reizung durchaus nöthig, weil die toniſchen Mittel, allein angewandt, zuweilen als Reizmittel wirken und die Irritabilität des Körpers erhöhen. Auch eine genaue Unterſuchung der Fälle, in welchen man das Uebel durch toniſche Mittel beſiegte, wird uns zeigen, daß ſolche am wirkſamſten waren, wenn zugleich Opium angewandt wurde. Ich habe kaum nöthig, zu erinnern, daß bey allgemeiner Schwäche des Körpers kalte Bäder ſehr zuträglich ſind und die Kur äußerſt befördern. Auch muß man während des ganzen Verlaufs der Krankheit die Reinigung der erſten Wege nie außer Acht laſſen, und dazu erforderlichen Falls Rhabarber, Calomel, und Brechmittel gebrauchen.

Fontanelle und Haarſeile ſind für den Arzt und Wundarzt in vielen Fällen herrliche Mittel, wenn man die krankhafte Reizbarkeit der afficirten Organe abſtumpfen, und ihre erhöhte Thätigkeit mindern will; denn man kann die Säfte durch ſie nach einem andern Orte leiten. Schon a priori läßt ſich daher ſchließen, daß Fontanelle, an beyde Seiten über jede Niere gelegt, bey Heilung der Harnruhr die übrigen Mittel ſehr unterſtützen werden. Zwey Fälle, welche Rolle erzählt, beſtätigen dieß auf eine ſehr einleuchtende Art *). Sie paſſen beſonders, wenn die Harnruhr von einem zugeheilten Geſchwür, von der Metaſtaſe eines Krankheitsſtoffes, und von zurückgetriebenen Hautausſchlägen entſtanden iſt; daher ſollte in ſolchen Fällen ihre Anwendung niemals unterlaſſen werden. Wenn dieſe Urſachen aber nicht bey der Harnruhr im Spiel, und die Subjekte von Natur ſchwach, oder durch die Dauer der Krankheit geſchwächt ſind: ſo müſſen wir ſchon vorſichtiger mit der Anlegung der Fontanellen ſeyn, weil ſie durch ihre Ausleerung den Körper noch mehr ſchwächen, und ihm alſo vielleicht mehr Schaden als Nutzen bringen würden.

Die Aerzte ſind nicht einig darüber, ob Aderläſſe bey der Harnruhr angezeigt ſind. Nach den Beobachtungen, die ich hierüber zu ſammeln Gelegenheit hatte, ſind Blutausleerungen nur unter zwey Umſtänden nützlich; theils, wenn die Gelegenheitsurſache der

*) Rollo, l. c. Vol. I. pag. 15. und Vol. II. p. 55.

Harnruhr ſo beſchaffen iſt, daß ſie durch Blutlaſſen entfernt oder vermindert werden kann (ſo hat Burſerius *) bey einer Harnruhr, die von einer Entzündung der Blaſe entſtand, mit dem ausgezeichnetſten Erfolg mehrere Male zur Ader gelaſſen); theils, wenn der Kranke wegen ſeines Alters oder Temperaments zu einem entzündlichen Zuſtande des Bluts geneigt, und zumal wenn das Uebel mit einem fortdaurenden Schmerz in der Nierengegend, oder topiſchem Bruſtſchmerz und beſchwerlichem Athemholen verknüpft iſt. Hier wirkt ein Aderlaß wie ein kräftiges krampfſtillendes Mittel, und die Kranken fühlen ſich nach der Operation ſehr erleichtert. Wenn aber keiner von dieſen beyden Umſtänden vorhanden, und der Körper vielmehr geſchwächt iſt, ſo muß ein Aderlaß dem Kranken durchaus ſchaden. In der That würde es gegen alle Grundſätze eines geſunden Menſchenverſtandes anſtoßen, einen Kranken, der beynahe ſchon unter ſeiner Krankheit erliegen möchte, noch durch Blutausleerungen zu ſchwächen.

Wenn die Harnruhr entfernt iſt, ſo wird es nöthig ſeyn, daß der Kranke noch einige Zeit mit den verordneten Mitteln und der animaliſchen Diät fortfährt; ohne dieſe Vorſicht kehrt das Uebel öfters zurück. Da überdem zur Erzeugung der Harnruhr ein gewiſſer Grad von Schwäche oft ſehr viel beyträgt, da ſie ihrer Natur nach faſt ohne Ausnahme den Körper durch eine längere Dauer ſchwächen muß: ſo

*) L. c. Vol. IV. p. 491.

würde ich dem Arzt nach der Heilung jeder eingewurzelten Harnruhr zum Gebrauch toniſcher Mittel rathen, damit er durch ſie den Kranken gegen mehrerley Krankheiten und vorzüglich gegen Rückfälle in die Harnruhr ſichern könne; denn zu den letztern iſt er gewöhnlich bey der leichteſten Abweichung von ſeiner Diät geneigt. Vielleicht liegt der Grund, warum die Kranken, welche Rollo zu behandeln hatte, nach der Reconvaleſcenz ſchwach und mager blieben, und in ihrer Diät und Lebensart ſich ſehr ſorgfältig verhalten mußten, um eine Recidiv zu verhüten, zum Theil darin, daß bey ihnen der Gebrauch toniſcher Mittel verſäumt wurde. Diejenigen Kranken wenigſtens, welche Frank heilte, erhielten nach der Krankheit vollkommen ihre vorige Geſundheit wieder.

Ungeachtet endlich nicht zu läugnen iſt, daß die Gefahr der Krankheit größtentheils mit daher rührt, weil die Heilkunde mit ihrer Natur noch nicht bekannt genug iſt, und weil ſie ohne Rückſicht auf die entfernten Urſachen derſelben, ſowie auf die Konſtitution des Kranken, faſt immer dieſelben Mittel angewandt hat: ſo läßt ſich doch keinesweges erwarten, daß die Harnruhr auch bey dem Gebrauche der zweckmäßigſten Mittel immer der Kunſt weichen ſollte, zumal wenn ſie ſchon lange gedauert hat, oder bey bejahrten Leuten vorkömmt. Denn ſowie die idiopathiſche oder habituelle Epilepſie unter ſolchen Umſtänden wegen der beträchtlichen Veränderung, die ſie durch ihre lange Dauer in dem Gehirn hervorbringt, oft ganz unheilbar iſt: ſo trotzt auch die Harnruhr

zuweilen, wenn ſie durch ihre lange Dauer in dem ganzen Organiſm der Nieren ſchon einige Veränderungen hervorgebracht hat, den kräftigſten Mitteln. Die Veränderungen des organiſchen Baues können zwar bis auf einen gewiſſen Grad ſteigen, und dann noch immer eine Wiederherſtellung des Kranken auf den Gebrauch zweckmäßiger Mittel zulaſſen; werden ſie aber zu beträchtlich, ſo iſt die Heilung des Uebels für die Kunſt eine unmögliche Sache. In ſolchen Fällen alſo, wo die kräftigſten Mittel nichts ausrichten wollen, läßt ſich weiter nichts thun, als durch eine animaliſche Diät, und durch den Gebrauch von China, Opium und Canthariden-Tinktur das Uebel zu mildern und den Körper zu unterſtützen.

Was die Art betrifft, wie dieſes Uebel den Tod bewirkt, ſo leiden bey der inſipiden Harnruhr alle Funktionen, und die feſten Theile, welche durch den ſchädlichen Reiz ununterbrochen afficirt werden, gerathen zuletzt in eine gänzliche Zerrüttung. Daher eine Erſchlaffung aller Funktionen, Mangel an Lebensthätigkeit, allgemeine Abzehrung, gänzlicher Verluſt des Appetits, und zuletzt ein hektiſches Fieber, wodurch der Körper gleichſam allmählig erſchöpft wird. Bey der honigartigen Harnruhr, wo der Körper nicht bloß durch den ſchädlichen Reiz angegriffen, ſondern auch wegen der beträchtlichen Menge von Blut, die von den Nieren zur Bildung der zuckerartigen Materie verbraucht wird, folgt das hektiſche Fieber mit ſeinen gewöhnlichen Symptomen meiſtentheils unmittelbar auf die Krankheit ſelbſt, ſo daß ſie oft in weniger als

fünf Wochen tödtlich abläuft. Wenn indeſſen die Eßluſt mit den Bedürfniſſen des Körpers einigermaßen gleichen Schritt hält, oder die Veränderung in den abſondernden Gefäßen der Nieren nicht ſehr beträchtlich iſt, ſo kann der Kranke das Uebel oft ſehr lange aushalten.

Doch ſterben die Harnruhrkranken nicht beſtändig auf die angegebene Art; ſie fallen gegen das Ende der Krankheit zuweilen in eine Lungenentzündung. Es iſt ſehr ſchwer, über eine ſolche tödtliche Wendung des Uebels genaue Aufſchlüſſe zu geben; vielleicht läßt ſie ſich für die Folge einer Sympathie zwiſchen den Lungen und Nieren, oder einer Metaſtaſe der Krankheit erklären.

b.

Krebs.

Der **Krebs** iſt ein Geſchwür mit harten, unebenen und ſehr ſchmerzhaften Rändern, das eine ſehr ungleiche Oberfläche und an einigen Theilen beträchtliche Erhabenheiten, an andern tiefe Aushöhlungen bildet, mit brennenden und ſtechenden Schmerzen, mit dem Ausfluß einer dünnen, dunkelgefärbten, ſtinkenden Gauche und häufigen Blutungen, hauptſächlich in den letztern Stadien der Krankheit, verbunden. Die Venen, die ſich in der Nähe des Geſchwürs befinden, ſind meiſtentheils beträchtlich angeſchwollen.

Dieß fürchterliche Uebel folgt gewöhnlich auf harte Drüſengeſchwülſte, Scirrhoſitäten genannt, die ſich von ſkrofulöſen Geſchwülſten durch ihre größere Härte und höckerige Oberfläche leicht unterſcheiden laſſen *).

Da das Ausſchneiden krebsartiger Geſchwülſte für die Kranken nur einen geringen Erfolg hat, ſo ſind einige Schriftſteller auf die Idee gerathen, den

*) Soemmerring, l. c. p. 105. und 106.

Krebs nicht für eine lokale Affektion, ſondern für die Folge einer beſondern krankhaften Diatheſis des ganzen Körpers zu erklären. Sie halten daher jede Entfernung des lokalen Uebels für unnütz, weil es wegen jener allgemeinen Affektion doch wieder an einer andern Stelle des Körpers hervorbräche, und behaupten, daß der Krebs alsdann in einem größern Umfange und mit mehrerer Gewalt zurückkehre, auch ſchnellere Fortſchritte mache, als er außerdem, ohne die Operation, zu thun pflege. Einige haben ſogar läugnen wollen, daß der Scirrhus ein verborgener Krebs ſey, und denſelben für eine topiſche Affektion erklärt, welche nur bey ſolchen Subjekten, die zu einer krebsartigen Diatheſis Anlage hätten, in den Krebs übergehe. Sie ſchließen daraus, daß das Ausſchneiden ſcirrhöſer Geſchwülſte nachtheilig, oder doch unnöthig ſey; denn wenn keine krebsartige Diatheſis vorhanden ſey, ſo würde der Scirrhus den Kranken nie in Gefahr bringen; wenn ſie in dem Körper aber wirklich exiſtire, ſo werde die Operation nur den Tod des Kranken beſchleunigen.

Daß in allen Fällen, wo krebsartige Geſchwüre oder ſcirrhöſe Drüſen an verſchiedenen Theilen des Körpers erſcheinen, die Operation unterlaſſen werden muß, weil ſie den Tod des Kranken nur beſchleunigt, iſt keinem Zweifel unterworfen; und daß es beſſer iſt, den Krebs ſich ſelbſt zu überlaſſen, wenn die Theile, welche mit ihm nicht zugleich ausgeſchnitten werden können, wahrſcheinlich afficirt ſind, iſt eben ſo ausgemacht. Doch ſind dieß bloß partikuläre Umſtände,

welche ſich erſt bey einer langen Dauer des Uebels einſtellen, und aus welchen ſich keine allgemeinen Schlüſſe ziehen laſſen. Denn wahrhaftig, ſo lange jene Herren nicht a priori beſtimmen können, ob ein Scirrhus in ein krebsartiges Geſchwür übergehen wird, oder nicht, muß jeder vernünftige Praktiker es für ſeine Pflicht halten, den afficirten Theil mit Hülfe des Meſſers wegzunehmen, weil dieß das einzige Mittel iſt, von welchem ſich noch etwas zur Rettung des Kranken erwarten läßt, wofern ſonſt keine Umſtände eintreten, welche die Operation widerrathen. Denn ſcirrhöſe Geſchwülſte arten in ſcheinbar geſunden Körpern öfters auf die Einwirkung einer Gelegenheitsurſache in krebsartige Geſchwüre aus, und eine allgemeine krebsartige Haut — wenn ſie ſonſt keine Schimäre iſt, kömmt doch nur ſelten vor. Das Ausſchneiden aller afficirten Theile iſt das einzige Mittel zur Heilung des Uebels, was uns bis jetzt bekannt iſt. Doch muß die Operation in einer frühern Periode deſſelben geſchehen; in den ſpätern Stadien iſt ſie gewöhnlich unnütz, weil hier wegen des abſorbirten Giftes ſchon eine krebsartige Diatheſis in den Körper gebracht iſt. Man muß daher alle Scirrhoſitäten, von denen ſich mit ziemlicher Gewißheit vermuthen läßt, daß ſie in Krebs übergehen werden, durch die Operation wegnehmen; beym offenen Krebs aber ſollte man ſie, außer in den Fällen, wo er noch gar keinen beträchtlichen Umfang hat, gänzlich unterlaſſen, weil ſie dann gewöhnlich nichts hilft.

Die Belladonna, den Schierling und Arſenik, empfahl man ſonſt ſehr zur Heilung dieſes Uebels; aber jetzt iſt man faſt allgemein einſtimmig darüber, daß die Heilung des wahren Krebſes außer den Gränzen der Heilkunde liegt. Iſt die Operation daher nicht anwendbar, ſo können wir nichts thun, als die Symptome des Uebels mildern, um dem Kranken dadurch ſein Leiden ſo erträglich als möglich zu machen. Das Beſte, was ſich zu dieſem Behuf thun läßt, iſt, daß der Kranke alles vermeiden muß, was ſeinen Körper reizen kann, daß man äußerlich und innerlich Schierling gebrauchen läßt, Opiate und toniſche Mittel anwendet, ſeinen Körper durch leichte Abführungsmittel offen erhält, ihm eine milde nährende Diät vorſchreibt, und äußerlich eine Auflöſung von Alaun, Sublimat, Arſenik, oder Höllenſtein, das Goulardſche Waſſer, oder Karottenbrey anwendet. Durch dieſe Mittel wird man ſein Leben oft lange hinhalten können.

Da dieſe Mittel aber bey dem wirklichen Krebs keinen dauernden Nutzen gewähren, ſo verſchlimmert ſich das Uebel allmählig, ſchwächt den Kranken, zehrt ihn ab, und führt zuletzt ein tödtliches, hektiſches Fieber herbey. Die Auszehrung entſteht hier theils von dem Reiz des krebsartigen Geſchwürs, der immer auf das ganze Syſtem wirkt, theils von der krebsartigen Diatheſis, welcher die Kranken bey dieſem Uebel früher oder ſpäter unterworfen werden; denn es iſt außer allem Zweifel, daß die krebsartige Gauche von den lymphatiſchen Gefäßen eingeſogen wird.

Sömmerring hat ſehr oft die obſorbirenden Gefäße abgenommener Krebsbrüſte mit einer dünnen, ſchwarzgelben Materie ſo ſtrotzend angefüllt gefunden, daß ſie faſt wie variköſe Venen ausſahen *).

Man ſage nicht, es ſey höchſt unwahrſcheinlich, daß eine Gauche, deren Schärfe ſogar die angränzenden Theile anfrißt und zerſtört, von den lymphatiſchen Gefäßen eingeſogen werden könne, ohne ihre ganze organiſche Beſchaffenheit zu zerſtöhren. Dieſer Einwurf verſchwindet, wenn wir bedenken, daß die Zerſtöhrung der angränzenden Theile eine Folge der Excretion iſt; daß man ſie durch wiederholtes Auflegen reiner Karpie größtentheils verhüten kan, und ſich alſo nicht ſchließen läßt, daß dieſe Gauche ſogleich nach ihrer Abſonderung denſelben Grad von Schärfe beſitze; da wenigſtens keine Flüſſigkeit, ſo ſcharf ſie auch ſeyn mag, die Oberfläche des Geſchwürs reizt, aus welchem ſie abgeſondert wird. Außerdem muß man erwägen, daß die krebsartige Gauche zwar immer ſehr ſcharf, aber doch keine animaliſirte Flüſſigkeit, oder kein Produkt der thieriſchen Oekonomie iſt. Nun findet aber immer eine größere Verwandtſchaft zwiſchen den abſorbirenden Gefäßen und den Säften ſtatt, welche den Charakter der Animaliſation beſitzen (wobey es auf ihre Schärfe nicht ankömmt), als zwiſchen dieſen Gefäßen und andern Flüſſigkeiten, die dieſen Charakter nicht haben. Endlich wird die krebs-

*) L. c. §. XXXXIV, p. 107.

artige Materie von den lymphatiſchen Gefäßen nicht eher eingeſogen, bis zwiſchen beyden die erforderliche Verwandtſchaft bewirkt iſt. Daher läßt ſich auch erklären, warum in mehreren Fällen die wahre krebsartige Diatheſis ſich ſo ſpät einſtellt. So erzählt Cruikſhank, daß er zwey Jahre nach der Operation eines krebsartigen Teſtikels, welche mit Erfolg gemacht zu ſeyn ſchien, doch die lymphatiſchen Drüſen der Lenden von dieſer krebsartigen Materie außerordentlich aufgetrieben gefunden habe *). Hieraus ergibt ſich, daß jener Einwurf von keinem Gewicht iſt, und daß zwiſchen ſcharfen Säften, die ein Produkt der animaliſchen Oekonomie ſind, und zwiſchen chemiſchen Schärfen, in Hinſicht auf den menſchlichen Körper, eine große Verſchiedenheit ſtatt findet.

*) L. c. p. 113.

Schluß.

Schluſs.

Ich habe alſo in dieſem Werke nicht allein zu erklären geſucht, wie das menſchliche Leben durch verſchiedene Krankheitsreize zerſtöhrt wird, ſondern auch, wie ihre tödtliche Wirkungsart mit der Natur jeder Krankheit übereinſtimmt, und welche Mittel mit dem glücklichſten Erfolg gegen dieſe tödtliche Folgen gebraucht werden können. Zwar äußert dieſelbe Krankheit bey verſchiedenen Kranken auch ihre verſchiedenen Wirkungen; aber auf der einen Seite ſind dieſe Verſchiedenheiten in Hinſicht auf die tödtliche Wirkungsart der Krankheiten und auf die Mittel, welche die Kunſt zur Erhaltung des Lebens anzuwenden hat, gewöhnlich von keiner großen Wichtigkeit; auf der andern Seite macht die körperliche Konſtitution jedes Menſchen ihre verſchiedenen Modificationen, und eine Krankheit kann alſo nicht in zwey Patienten dieſelben Zufälle hervorbringen. Es würde daher ganz unmöglich ſeyn, ſich auf das Detail aller dieſer Verſchiedenheiten einzulaſſen.

Da ich nun dieſe große Menge von ſchädlichen Reizen durchwandert und einige Grundſätze über die Art, wie ſie insgeſammt tödtlich wirken, ſowie über die ſchicklichſten Mittel, welche den Körper am beſten

gegen ihre unſeligen Wirkungen ſichern, aufzuſtellen geſucht habe: ſo will ich jetzt noch unterſuchen, ob ſich aus dieſen Grundſätzen und Bemerkungen für die Geſchichte des körperlichen Todes einige allgemeine Regeln feſtſetzen laſſen. Wir haben oben geſehen, daß alle ſchädlichen Potenzen, trotz ihrer übrigen Verſchiedenheiten, doch darin zuſammentreffen, daß ſie unſern Körper als Reize afficiren, daß auf beſtimmte oder ſpezifiſche Reize auch immer ſpezifiſche Veränderungen in der thieriſchen Maſchine erfolgen, und daß davon alle Verſchiedenheit der Krankheiten abhängt.

Da die Krankheitsurſachen auf unſern Körper alſo durch ihre beſondern Reize wirken; da die Lebenskräfte, nach Beſchaffenheit des Reizes, auch auf eine verſchiedene Weiſe zurückwirken; da die Natur jeder Krankheit das zuſammengeſetzte Produkt aus der Beſchaffenheit des Reizes und der Reaktion des Körpers iſt; da endlich die verſchiedene Todesart und der Kurplan des Arztes zur Erhaltung des Lebens von der verſchiedenen Natur der Krankheit beſtimmt wird: ſo hielt ich es für ein nothwendiges Erforderniß meines Werks, mich über alle dieſe Gegenſtände beſonders zu erklären. Die Natur, die in ihren Geſetzen immer unveränderlich iſt, befolgt auch bey den verſchiedenen Arten, wie ſie das thieriſche Leben zerſtöhrt, ihre feſten und unveränderlichen Regeln. Wie verſchieden daher auch die Krankheitsreize wirken mögen, wie groß ihre Menge ſeyn mag, und wie geheim ſie ſich oft mit ihren zerſtöhrenden Operationen in den menſchlichen Körper einſchleichen: ſo läßt ſich doch

ihre tödtliche Wirkungsart unter zwey allgemeine Geſichtspunkte bringen: entweder ſie erlöſchen das Lebensprincip, oder ſie unterdrücken und zerſtöhren die Lebensfunktionen. Wegen ihrer weſentlichen Aehnlichkeit laſſen ſich ſogar alle Verſchiedenheiten des Todes auf wenige Klaſſen zurückführen. Ich habe daher die Krankheitsreize, welche durch Erlöſchung des Lebensprincip wirken, in ſieben, und diejenigen, welche durch Unterdrückung oder Zerſtöhrung der Funktion eines oder zweyer Lebensorgane tödten, in fünf Klaſſen getheilt. Diejenigen Verſchiedenheiten des Todes, welche zu jeder von dieſen Klaſſen gehören, laſſen ſich ebenfalls leicht aufſtellen; denn ſie gehen nicht über eine gewiſſe Anzahl hinaus, wie ſich durch eine allgemeine Ueberſicht derſelben ohne Mühe zeigen läßt.

In der erſten Klaſſe, wo der Tod die Folge des thieriſchen Mechanism iſt, ſtirbt der Menſch an einer zu großen Starrheit der feſten Theile, und an der Unempfindlichkeit gegen Reize. Das Leben ſelbſt führt, ohne die geringſte Krankheitsurſache, einen ſolchen Zuſtand der feſten Theile und endlich den Tod herbey, weswegen ſich dieſe Klaſſe auch von allen andern unterſcheidet, wo zur Zerſtöhrung des Lebens ein ſchädlicher Reiz erforderlich iſt.

In der zweyten Klaſſe, wo der Tod auf gewaltſame Leidenſchaften erfolgt, ſterben die Kranken am Schlagfluß, an einer Ohnmacht, oder an Erſtickung. Alle dieſe verſchiedenen Todesarten treffen

doch darin zuſammen, daß ſich eine zu große Menge Blut in einem Lebensorgan anhäuft, daſſelbe überwältigt und ſeine Wirkſamkeit hemmt. Ungeachtet hier alſo nach den verſchiedenen Leidenſchaften und Konſtitutionen der Kranken gewiß auch verſchiedene Organe afficirt werden, ſo ſterben doch die Kranken bey dieſer Klaſſe insgeſammt, zufolge der Blutanhäufung, an der unterdrückten Funktion irgend eines Lebensorgans.

In der dritten Klaſſe wird der Tod durch einen Ueberfluß oder Mangel an Wärmeſtoff veranlaßt. Sterben die Kranken an zu großer Kälte, ſo wird das Blut allemal nach den inneren Organen getrieben, und das Leben auf dieſelbe Art erlöſcht, wie bey der vorhergehenden Klaſſe. Daſſelbe ſcheint auch der Fall zu ſeyn, wenn die Kranken an zu großer Hitze ſterben. Die unmittelbare Urſache eines ſolchen Todes iſt zwar noch nicht hinlänglich bewieſen; wenn wir aber die Phänomene, die auf eine zu große Hitze erfolgen, in Erwägung ziehen, ſo werden wir, wo nicht immer, doch in den meiſten Fällen finden, daß entweder ein Schlagfluß, oder eine Erſtickung den Kranken hinrafften.

In der vierten Klaſſe, wo der Tod die Folge zu ſtarker Elektricität iſt, wird das Leben aller Organe durch die Gewalt des Reizes, gleichſam auf Einmal erlöſcht, ſo daß ſolche Perſonen von dieſem Augenblick an keine Empfänglichkeit für die ſtärkſten Reize mehr haben. Sie ſterben alſo an einer plötzlichen Erlöſchung des Lebensprincips.

In der fünften Klaſſe, wo der Tod durch irgend ein, der thieriſchen Oekonomie ſchädliches, Gas hervorgebracht wird, finden zwar nach Beſchaffenheit des Gaſes verſchiedene Symptome ſtatt; aber ſolche Perſonen ſterben doch allemal an Erſtickung.

In der ſechſten Klaſſe, wo der Tod durch Gifte hervorgebracht wird, ſcheint zwar die Natur auf den erſten Anblick bey der tödtlichen Wirkungsart derſelben keinen feſten Regeln zu folgen, auch ſind dieſe Todesarten bis jetzt noch nicht befriedigend unterſucht worden; doch ſcheinen ſie bey einer genauern Betrachtung nicht ſehr verſchieden zu ſeyn. Vielmehr bleibt die Natur auch hier ihren unveränderlichen Geſetzen getreu, und die Kranken dieſer Klaſſe ſcheinen bloß auf viererley Arten zu ſterben. Denn alle Gifte erlöſchen das Lebensprincip entweder durch die Gewalt ihres Reizes; oder zerſtöhren die Aktion des Gehirns, des Herzens, oder der Lungen; oder verurſachen Brand in den erſten Wegen; oder zerſtöhren das Leben auf eine ſchleichende und unmerkliche Art. Im letzten Falle, wo die Organe in ihrer Struktur allmählig verändert und gegen ihre gewöhnlichen Reize unempfindlich werden, erfolgt eine Auszehrung mit einem hektiſchen Fieber, das in den Tod endigt.

In der ſiebenten Klaſſe, wo der Tod durch allgemeine Krankheiten bewirkt wird, findet man Krankheiten aufgeſtellt, die einander entgegengeſetzt ſind, weswegen auch unter dieſer Klaſſe verſchie-

dene Todesarten vorkommen müſſen. Doch ſterben die Kranken hier nur auf ſechs verſchiedene Arten: entweder an Erlöſchung des Lebensprincips, als Folge einer zu gewaltſamen Einwirkung des Krankheitsreizes; an unterdrückter Funktion des Gehirns, des Herzens, oder der Lungen; an einer örtlichen Entzündung; an dem Brande eines edlen Organs; an organiſchen Zerrüttungen des Darmkanals, woraus unheilbare colliquative Durchfälle entſtehen; oder an einer fehlerhaften Aktion derjenigen Organe, welche zur Abſonderung des Schweißes dienen, und wo der Körper gleichſam durch zu ſtarke Ausdünſtung aufgezehrt wird.

In der achten Klaſſe, wo der Tod auf Entzündungen erfolgt, bleibt die Natur ihren Geſetzen ebenfalls getreu, ſo daß die Entzündung irgend eines Eingeweides nur auf vier verſchiedene Arten zum Tode führt: durch gewaltſame Konvulſionen; durch Zerſtöhrung der Funktion des Gehirns, des Herzens, oder der Lungen; durch die Heftigkeit der Entzündung, wodurch das Lebensprincip wegen der Unterdrückung einer Lebensfunktion oft plötzlich erlöſcht wird; oder durch den Brand irgend eines Organs, in welchen die Entzündung überging.

In der neunten Klaſſe, wo der Tod von verſchiedenen Ausflüßen erfolgt, laſſen ſich alle Verſchiedenheiten der Todesart auf fünf folgende zurückführen: auf Krampf, durch welchen die Natur das geſtöhrte Gleichgewicht wiederherzuſtellen ſucht; auf den

Verluſt einer beträchtlichen Menge Bluts, wodurch die Kranken in eine tödtliche Ohnmacht verfallen; auf Unterdrückung der Funktion eines edlen Organs; auf den kalten Brand des Darmkanals; und auf eine besondere Veränderung der Gedärme, vermöge welcher die Kranken immer zum Stuhlgange genöthigt, und dabey ganz kraftlos werden. Iſt im letzten Fall Stuhlzwang dabey, ſo nennt man es chroniſche Ruhr; wo nicht, colliquative Diarrhoe.

In der zehnten Klaſſe, wo der Tod die Folge einer kachektiſchen Diatheſis iſt, habe ich zwar viele Krankheiten aufgenommen, deren tödtliche Wirkungsart aber doch auf zehn zurückgeführt werden können. Zuerſt wird hier der Tod durch die Schwindſucht irgend eines zum Leben nöthigen Organs bewirkt, oder ein zu gewaltſamer Reiz zerſtöhrt den Ton des ganzen Körpers, wie es der Fall bey der Lungenſucht iſt; zweytens durch die heftigen Wirkungen eines ſchädlichen Reizes, der die feſten Theile ohne Auszehrung eines Lebensorgans täglich mehr ſchwächt, wie es der Fall bey der Luſtſeuche, den Skrofeln, der engliſchen Krankheit u. ſ. w. iſt; drittens durch Erſtikkung, von welcher die Bruſtwaſſerſüchtigen gewöhnlich hingerafft werden; viertens durch den Schlagfluß, in welchen nicht ſelten die allgemeine Waſſerſucht endigt; fünftens durch Ohnmacht, wie es bey ſkorbutiſchen Kranken wegen der Unthätigkeit des Lebensprincips gewöhnlich der Fall iſt; ſechſtens durch Blutflüſſe, durch welche der matte Lebensfunke, der ſchon durch die Krankheit gelitten hatte, noch vollends erlöſcht wird;

ſiebentens durch einen colliquativen Ausfluß, der dem Körper den kleinen Ueberreſt ſeiner Kräfte entzieht; achtens durch den kalten Brand eines Organs; neuntens durch die gewaltſame Einwirkung eines Krankheitsreizes, der das Leben plötzlich erlöſcht — eine Todesart, die bey den Krankheiten dieſer Klaſſe zwar ſelten, aber doch zuweilen bey dem kalten Brande vorkömmt; und zehntens bringt bey dem Brande die abſorbirte Gauche, wenn ſie nicht durch die Lebenskräfte überwältigt wird, zuweilen ein bösartiges Fieber hervor, das den Kranken nach Verſchiedenheit der Umſtände auch auf verſchiedene Weiſe hinrafft.

Bey der eilften Klaſſe, in welcher der Tod durch Krankheiten des Nervenſyſtems veranlaßt wird, ſind die verſchiedenen Todesarten nicht ſo mannichfaltig. Denn ſowie alle Nervenkrankheiten auf Krampf oder Atonie zurückgeführt werden können, ſo gibt es eigentlich hier auch nur zwey verſchiedene Todesarten: Zerſtöhrung des Lebens durch gewaltſame Krämpfe, oder durch einen Schlagfluß.

In der zwölften Klaſſe, wo der Tod von Krankheiten der Abſonderungsorgane erfolgt, kommen drey verſchiedene Todesarten vor. Entweder ſchleicht ſich der ſchädliche Reiz allmählig heran, das Leben zu zerſtöhren, wie es bey zu großer Fettheit des Körpers der Fall iſt; oder die feſten Theile werden höchſt geſchwächt und in ihrem organiſchen Baue verändert, und zwar durch die beſtändige Einwirkung des ſchädlichen Reizes allein, oder ſowohl durch ſie

als durch die Erſchöpfung des Bluts, das zur Abſonderung einer beſondern Flüſſigkeit verbraucht wird; in beyden Fällen wird das Leben durch ein hektiſches Fieber zerſtöhrt, das ſich mit ſeinen gewöhnlichen Symptomen einſtellt. Endlich erlöſcht das Lebensprincip hier durch die unterdrückte oder zerſtöhrte Funktion des Gehirns, des Herzens, oder der Lungen.

Dieſe beyden wichtigen Punkte, die verſchiedenen Todesarten und die zweckmäßigſten Mittel, die ſich mit Hülfe der Kunſt dagegen anwenden laſſen, waren es, die ich zum Hauptgegenſtande des gegenwärtigen Werks machen wollte. Allerdings gibt es noch mehrere Punkte, wo ich nur kurſoriſch geſprochen habe, und welche gleichwohl eine umſtändlichere Betrachtung verdienten. Aber die große Menge von Gegenſtänden, welche ich hier einer beſondern Aufmerkſamkeit würdigen mußte und die Gränzen dieſer Abhandlung erlaubten mir nicht, mich mit aller Umſtändlichkeit auf Sachen einzulaſſen, die bey einer gehörigen Behandlung mehr als einige Bände ausgemacht haben würden. Für meinen Zweck mag es genug ſeyn, wenn ich bewieſen habe, daß, wenn auch

"Mille modis lethi miſeros ſors una fatiget,"

doch die Verſchiedenheiten des Todes nicht zahllos ſind, ſondern daß die Natur bey der Zerſtöhrung des Lebens immer ihre feſten und unveränderlichen Geſetze befolgt; und wenn man in dieſem Werke zugleich die

beſten Mittel gegen die tödtlichen Wirkungen der Krankheiten finden wird.

Wofern die Ausführung dieſer wichtigen Idee auch ſehr unvollkommen ausgefallen ſeyn ſollte, ſo ſchmeichle ich mir doch, daß ſie andere zu einer befrie- digendern Unterſuchung derſelben auffordern, und daß dieſe geringe Abhandlung alſo für die Heilkunde und für die Menſchheit überhaupt nicht ganz unnütz ſeyn wird.

Druckfehler und Verbeſſerungen.

S. 15. Z. 1. von unten, lies reizen ſtatt reizend — S. 24. Z. 5. v. u. in der Anm. lies die Säfte ſtatt die Einflüſſe der Säfte — S. 25. Z. 1. v. u. die ſt. eie — S. 33. Z. 4. v. u. dieſer ſt. dieſe — S. 69. Z. 6. in der Anm. *petroſa* ſtatt *partroſa* — S. 84. Z. 6. entſtehen ſt. entſtehe — S. 85. Z. 5. v. u. S. 109. Z. 14. S. 215. Z. 6. S. 231. Z. 7. v. u. S. 250. Z. 6. S. 289. Z. 5. S. 416. Z. 1. v. u. S. 478. Z. 6 v. u. und S. 591. Z. 11. lies dem ſt. den — S. 92. Z. 14. der Kohlenſtoff ſt. die Kohle — S. 93. Z. 2. dieſes Waſſers ſt. dieſer Säfte — und dem Kohlenſtoff ſt. der Kohle — S. 93. Z. 11 Grasarten ſt. Gasarten. — S. 108. Z. 13. werden ſt. wird — S. 120. Z. 10. Jucken ſt. Zucken — S. 125. Z. 11. v. u. unterſcheiden ſt. unſcheiden — S. 131. Z. 12. kalten ſt. kalter — S. 145 Z. 1. v. u. in der Anm. andere ſt. andern — S. 160. Z. 1. und S. 485. Z. 6. v. u. das ſt. daß — S. 161. Z. 11. endigt ſt. entdigt — S. 162. Z. 2. geſchäftig ſt. geſchäftigt — S. 167. Z. 13. lies: Es leiſtet aber der ꝛc. — S. 173. Z. 10. ſtreich herrühren aus — S. 174. Z. 11. muß hinter Faulſieber ein Punktum ſtehen — Z. 2. v. u. Mitte ſt. Mittel — S. 188. Z. 2. v. u. ſtreich man weg — S. 190. Z. 9. v. u. ſetze hinter Stunden ein Comma — S. 194. Z. 6. der Beſchaffenheit des Pulſes ſt. dem Zuſtande Pulſes — S. 196. Z. den Kranken ſt. dem Kranken — S. 203. Z. 13. zeigt ſt. zeigen — S. 210. Z. 5. haben ſt. hat — S. 212. Z. 4. ihrem ſt. ihren — S. 215. Z. 4. iſt hinter: als Kur der Peſt ausgelaſſen: nicht weiter zu empfehlen — S. 219. Z. 2. Komplikationen ſt. Kompilationen — S. 230. Z. 11. gegen den ſt. dem — S. 240. Z. 3. leidet ſt. leitet — S. 249. Z. 1. v. u. Landleute ſt. Pächter — S. 252. Z. 1. v. u. in der Anm. Andaluſien ſt. Antalouſien — S. 267. Z. 9. iſt eine wegzuſtreichen — S. 335. Z. 7. erforderlichem ſt. -lichen — S. 360. Z. 5. Macbeide ſt. Mabride — S. 369. Z. 12. bey ſt. unter — S. 385. Z. 13. v. u. äußert ſt. äußerſt — S. 389. Z. 4. v. u. einem ſt. einen — S. 462. Z. 5. v. u. einer ſt. eine — S. 469.

Z. 11. v. u. krankhaften ſt. krampfhaften — S. 474. Z. 11. Fluktuation ſt. Fluktion — S. 519. Z. 6. v. u. täglich ſtatt füglich — S. 520. Z. 7. frühreiſe ſt. frühere reiſe — S. 523. Z. 11. v. u. zeugt ſt. zeugen — S. 529. Z. 6. v. u. lies rhachitiſcher Kranken — S. 532. Z. 9. animaliſchem ſt. -ſchen — S. 571 Z. 2. v. u. muß hinter innerliche ein Punktum ſtehen — S. 588. Z. 10 derſelben ſt. deſſelben — S. 608. Z. 13. v. u. erſticken ſt. Erſticken — S. 611. Z. 1. v. u. durch eine ſt. durch die — S. 614. Z. 4. fehlt hinter Theilen: des Körpers. Nach den verſchiedenen Theilen, die ꝛc. — S. 624. Z. 8. iſt hat auszuſtreichen — S. 633. Z. 9. der Umſtände ſt. den Umſtänden — S. 639. Z. 12. v. u. an der ſt. der — S. 641 Z. 7. v. u. derjenigen ſt. denjenigen — S. 655. Z. 8. Dann ſt. Denn.

Kreisbibliothek Regensburg

Bayerische StaatsBibliothek
Münchener DigitalisierungsZentrum Digitale Bibliothek

Ontyd, Conrad Georg

Conrad Georg Ontyd's theoretisch-praktische Untersuchungen über die Ursachen des Todes bey den meisten akuten und chronichen Krankheiten, sowie über die Entstehung, Erkenntniß und gründliche Heilung derselben

Erfurt 1802

Regensburg, Staatliche Bibliothek -- 999/Med.1157
urn:nbn:de:bvb:12-bsb11107119-7